Anmerkungen zum Copyright und zur Garantie

Die Informationen in diesem Dokument kann ohne Vorankündigung geändert werden und repräsentiert keine Verpflichtung seitens des Händlers, der keine Verantwortung für etwaige Fehler in diesem Handbuch übernimmt.

Keine Garantie oder Repräsentation, weder ausdrücklich noch angedeutet, wird hinsichtlich der Qualität oder Eignung für jedweden Teil dieses Dokuments gegeben. In keinem Fall ist der Hersteller verantwortlich für direkte oder indirekte Schäden oder Folgeschäden, die aufgrund von Fehlern in diesem Handbuch oder Produkts auftreten.

In diesem Handbuch auftretende Produktnamen dienen nur zu Identifikationszwecken, und in diesem Dokument erscheinende Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Wenn Sie die Hauptplatineneinstellung nicht ordnungsgemäß vornehmen und dies zum fehlerhaften Arbeiten der Hauptplatine oder zum Hauptplatinenausfall führt, dann können wir keine Verantwortlichkeit garantieren.



KX7-333/KX7-333R Motherboard Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Eigenschaften des KX7-333/KX7-333R

1-1. Eigenschaften des KX7-333/KX7-333R Motherboards

Dieses Motherboard wurde für die Prozessoren AMD Socket A Athlon™ XP, Athlon™ and Duron™ entworfen. Es unterstützt die AMD Socket-A-Struktur mit bis zu 3 GB **(Unbuffered)** oder 3.5 GB **(Registered)** Speicher, Super I/O und Green PC.

Das KX7-333/KX7-333R setzt die Chipsätze für VT8366A und VT8233 für den evolutionären Schritt von PC 100/PC 133 SDRAM auf PC 1600/PC 2100 DDR/PC 2700 DDR SDRAM ein, wodurch die Geschwindigkeit des Systems und der Speicherbusse von 100 MHz auf 166 MHz erhöht wird. Sein 200/266/333 MHz Speicherinterface unterstützt die breite Palette von PC 1600/PC 2100/ PC 2700 DDR SDRAM-Speichergeräten auf dem heutigen Markt.

VIA KT333 ist ein Systembus-Controller, oder Northbridge, welcher die Hochgeschwindigkeits-Systemelemente beherbergt, die kritisch für die gesamte Systemleistung sind, während er auch das System-Interface zum Prozessor enthält. Die Schlüsselfunktionen des KT333 Systemcontroller umfassen den 266MHz Athlon Systembus, das 333 MHz DDR Speicher-Subsystem, das AGP 4X/2X/1X Grafik-Interface (entspricht AGP 2.0) und das 33MHz/32-Bit PCI Bus-Interface (entspricht PCI 2.2), einschließlich Arbiter.

DDR SDRAM ist der neueste Speicherstandard, welcher maximale Übersetzungsbandbreite bietet und auch Datentransaktionsverzögerungen stark verringert. Diese Funktion verbessert die gesamte Systemleistung und -geschwindigkeit, besonders für Multimediaanwendungen.

Das KX7-333/KX7-333R verfügt über eine integrierte Ultra DMA 133-Funktion. Dies bedeutet schnelleren HDD-Durchsatz für bessere allgemeine Systemleistung. Ultra DMA 133 ist der neueste Standard für IDE-Geräte. Er verbessert bestehende Ultra DMA 33-Technologie durch Steigerung sowohl der Leistung als auch der Datenintegrität. Dieses neue Hochleistungs-Interface verdoppelt fast die Ultra DMA 66-Burst-Datentransferrate auf 133 Mbytes/Sek. Das Ergebnis ist maximale Festplattenleistung unter dem bestehenden PCI Local Bus-Umfeld. Ein weiterer Vorzug ist die Möglichkeit, vier IDE-Geräte über Ultra DMA 100 oder Ultra DMA 133 an Ihr System anschließen zu können, was Ihnen mehr Flexibilität zur Erweiterung Ihres Computersystems bietet.

KX7-333R's eingebauter HighPoint HPT 372 Chipsatz ermöglicht die Unterstützung von Ultra DMA 133. Ultra DMA 133 ist der neueste Standard für IDE-Geräte, welcher zwei IDE-Kanäle anbietet (IDE3, IDE4), die auch Ultra DMA 133-Spezifikationen unterstützen und den Anschluß von vier zusätzlichen IDE-Geräten an Ihr Computersystem erlauben. Dieser Standard sorgt für hohe Leistung und effiziente Datentransferrate über die IDE-Kanäle, was auch bedeutet, dass Ihr Computer insgesamt bis zu acht IDE-Geräte (IDE1 ~ IDE4) aufnehmen kann, was maximale Erweiterungsmöglichkeiten für zukünftige Hardwareanforderungen. Dieser Chipsatz unterstützt auch IDE RAID, einschließlich RAID 0, RAID 1 und RAID 0+1. Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Maximierung Ihrer Datenspeicherkapazität und -sicherheit **(nur KX7-333R)**.

KX7-333/KX7-333R bietet hohe Flexibilität für Anwender, die Systeme auf AMD Socket A Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™-Level bauen. Es bietet Optionen für 133 MHz/133 MHz CPU und Speicherbuskombinationen.

Das KX7-333/KX7-333R bietet eingebaute Hardwareüberwachungsfunktionen (siehe ***Anhang B*** für detailliertere Information), die Ihren Computer überwachen und schützen und somit für ein sicheres Rechenumfeld sorgen

1-2. Technische Daten

1. CPU

- Unterstützt AMD Athlon™ XP 1500+ ~ 2200+ oder zukünftige Sockel A-Prozessoren basierend auf 200 MHz/266 MHz. (100 MHz/133 MHz doppelte Datenrate)
- Unterstützt AMD Athlon™ 700 MHz ~ 1.4 GHz oder zukünftige Sockel A-Prozessoren basierend auf 200 MHz/266 MHz. (100 MHz/133 MHz doppelte Datenrate)
- Unterstützt AMD Duron™ 600 MHz ~ 1.2 GHz oder zukünftige Sockel A-Prozessoren basierend auf 200 MHz. (100 MHz doppelte Datenrate)
- Unterstützt 200 MHz Alpha EV6-Bus für AMD Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™ Prozessoren

2. Chipsatz (VIA KT333 und VT8233A):

- Unterstützt Ultra DMA 33, Ultra DMA 66, Ultra DMA 100 und Ultra DMA 133 IDE
- Unterstützt **A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower Management **I**nterface (ACPI)
- Accelerated Graphics Port-Anschluss unterstützt AGP 2X (3.3V) und 4X (1.5V) (Sideband) Geräte
- Unterstützt 200 MHz/266 MHz/333 MHz (100 MHz/133 MHz/166 MHz Double Data Rate) Speicherbus-Einstellungen

3. Ultra DMA 133/RAID (nur für KX7-333R-Vollversion)

- HighPoint HPT 372 IDE-Controller
- Unterstützt Ultra DMA 133 MB/Sek. Datentransferrate
- Unterstützt RAID0 (Stripping-Modus für bessere Leistung)
- Unterstützt RAID1 (Mirroring-Modus für Datensicherheit)
- Unterstützt RAID 0+1 (Stripping und Mirroring)

4. Speicher (Systemspeicher)

- Vier 184-pin DIMM-Steckplätze unterstützen PC 1600, PC 2100 und PC 2700 DDR SDRAM-Module
- Unterstützt 6 Bänke DRAM bis zu 3 GB für Unbuffered DDR/SDRAM-Module. (64, 128, 256, 512 MB und 1 GB DDR SDRAM). Für PC 2700 DDR SDRAM-Module werden 4 Bänke bis zu 2 GB DRAM für Unbuffered DDR/SDR-Module unterstützt. (64, 128, 256, 512 MB und 1 GB DDR SDRAM).
- Unterstützt 8 Bänke bis zu 3.5 GB DRAM für Registered DDR/SDRAM-Module. (64, 128, 256, 512 MB und 1 GB DDR SDRAM). Für PC 2700 DDR SDRAM-Module werden 6 Bänke bis zu 3 GB DRAM für Registered DDR/SDRAM-Module unterstützt. (64, 128, 256, 512 MB und 1 GB DDR SDRAM).

5. System BIOS

- CPU SOFT MENU™ III, für einfache Einstellung der Prozessorparameter
- Award PnP (**P**lug und **P**lay) BIOS unterstützt APM und DMI (**D**esktop **M**anagement **I**nterface)
- Unterstützt ACPI (**A**dvanced **C**onfiguration **P**ower **I**nterface)
- AWARD BIOS mit Schreibschutz-Antivirus-Funktion

6. Multi I/O Funktionen

- Zwei Kanäle für Bus Master IDE-Ports unterstüten bis zu vier Ultra DMA 33/66/100/133-Geräte **(nur KX7-333)**, und zwei Kanäle (IDE3 & IDE4) für Bus Master IDE-Ports unterstützen bis zu vier Festplatten mit Ultra DMA 33/66/100/133-Spezifikationen **(nur KX7-333R)**
- Ein Anschluss für Floppylaufwerk (bis zu 2.88MB)

- Anschlüsse für PS/2-Tastatur und PS/2-Maus
- Zwei USB-Anschlüsse
- Zwei serielle Schnittstellenanschlüsse
- Ein Anschluss für parallele Schnittstelle (Standard/EPP/ECP)

7. Verschiedenes

- ATX Formfaktor
- Ein AGP-Steckplatz, sechs PCI-Steckplätze
- Eingebauter Wake-on-LAN Header
- Eingebauter IrDA TX/RX Header
- Eingebauter Wake-On-Ring Header
- Ein USB-Header für zwei zusätzliche USB-Kanäle
- Hardwareüberwachung: Ventilatorgeschwindigkeit, Spannungen, CPU und Systemumgebungstemperatur.
- Boardgröße: 305 * 245mm

❋ **Unterstützt Wake-on-LAN und Modem, jedoch muß der 5V-Standbystrom Ihres ATX-Netzteils mindestens 720mA Stromstärke aufweisen, ansonsten könnten die Funktionen nicht normal ablaufen.**

❋ **Der PCI-Steckplatz 5 teilt IRQ-Signale mit dem HPT 372 IDE-Controller (unterstützt Ultra DMA 133MB/Sek. Datentransferrate). Der Treiber für den HPT 372 IDE-Controller erlaubt die gemeinsame Nutzung von IRQ mit anderen PCI-Geräten. Wenn Sie allerings eine PCI-Karte Installieren, die eine gemeinsame IRQ-Nutzung mit anderen Geräten im PCI-Steckplatz 5 nicht zulässt, könnten eventuell Probleme auftreten. Weiterhin, wenn Ihr Betriebssystem (wie z.B. Windows® NT) Peripheriegeräten die gemeinsame Nutzung von IRQ-Signale nicht erlaubt, können Sie keine PCI-Karte im PCI-Steckplatz 5 installieren. (nur KX7-333R)**

❋ **Der HPT 372 IDE-Controller unterstützt Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungs-Massenspeichergeräte. Wir empfehlen deshalb, dass Sie außer Speicherlaufwerken keine Geräte, die ATA/ATAPI-Schnittstellen verwenden, (wie z.B. CD-ROM-Laufwerke), an eine HPT 372 IDE-Verbindungsstelle (IDE3 & IDE4) anschließen. (nur KX7-333R)**

❋ **Dies Motherboard unterstützt die Standard-Busgeschwindigkeiten 66 MHz/100 MHz/133 MHz, welche von bestimmten PCI-, Prozessor- und Chipsatz-Spezifikationen vorgegeben werden. Erfolgreiche Überschreitung dieser Standard-Busgeschwindigkeiten ist aufgrund der spezifischen Komponentenspezifikationen nicht garantiert.**

❋ **Technische Daten und Information in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden.**

Anmerkung
Alle Markennamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer

1-3. Checkliste

Bitte prüfen Sie, ob Ihre Verpackung auch alles enthält. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertrieb.

- ☑ Ein ABIT KX7-333 oder ein KX7-333R Motherboard
- ☑ Ein Bandkabel mit 80 Leitern/40 Polen für Master und Slave Ultra DMA 133, Ultra DMA 100, Ultra DMA 66 oder Ultra DMA 33 IDE-Geräte **(nur KX7-333)**
- ☑ Zwei Bandkabel mit 80 Leitern/40 Polen für Master und Slave Ultra DMA 133, Ultra DMA 100, Ultra DMA 66 oder Ultra DMA 33 IDE-Geräte **(nur KX7-333R)**
- ☑ Ein Bandkabel für 3.5” Floppydiskettenlaufwerke
- ☑ Ein CD mit Treibern und Hilfsprogrammen
- ☑ Ein USB-Kabel
- ☑ Ein Motherboard-Handbuch
- ☑ Ein HPT 372-Treiberdiskette **(nur KX7-333R)**

1-4. Layout-Diagramm für KX7-333/KX7-333R

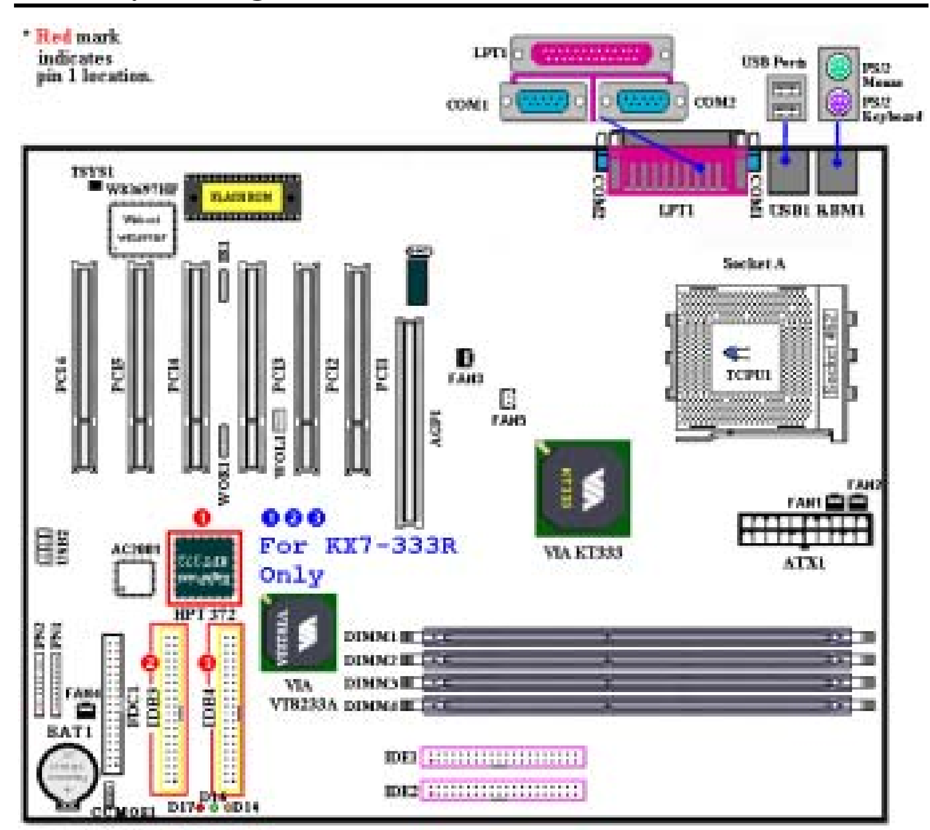


Abb. 1-1. Komponentenplan des KX7-333/KX7-333R Motherboard

Kapitel 2. Installation des Motherboards

Dieses KX7-333/KX7-333R Motherboard bietet nicht nur die gesamte Standardausstattung klassischer PCs, sondern auch viel Flexibilität in punkto der Anforderungen zukünftiger Aufrüstarbeiten. Dieses Kapitel stellt sämtliche Standardausstattung Block Diagram vor und so vollständig wie möglich auch zukünftige Aufrüstmöglichkeiten. Dieses Motherboard unterstützt alle heute auf dem Markt erhältlichen AMD Athlon™ XP, Athlon™ - und Duron™-Prozessoren (Für Details lesen Sie bitte Technische Daten in Kapitel 1.)

Dieses Kapitel ist wie folgt aufgeteilt:

2-1. Installation des AMD Athlon™ XP, Athlon™ oder Duron™-CPU

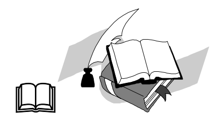
2-2. Installation des Motherboards im Gehäuse

2-3. Installation von Systemspeicher

2-4. Anschlüsse, Header und Schalter

Bevor Sie mit der Installation beginnen 

Bevor Sie Anschlüsse oder Zusatzkarten installieren oder abtrennen, denken Sie bitte daran, das ATX Netzteil auszuschalten (schalten Sie den +5V Standbystrom komplett ab), bzw. das Netzkabel von der Steckdose zu trennen, da ansonsten Motherboardkomponenten oder Zusatzkarten nicht arbeiten oder beschädigt werden könnten.



Benutzerfreundliche Anweisungen

Unser Ziel ist es, es allen Computerneulingen zu ermöglichen, die Installation selbst durchzuführen. Wir haben versucht, dieses Dokument in einer sehr klaren, knappen und einleuchtenden Weise zu schreiben, um Ihnen bei der Überwindung aller Hindernisse zu helfen, auf die Sie während der Installation stoßen könnten. Bitte lesen Sie unsere Anweisungen sorgfältig durch und befolgen sie Schritt für Schritt.

Diagramme und Fotos

Dieses Kapitel enthält Farbzeichnungen, Diagramme und Fotos; wir empfehlen Ihnen sehr, dieses Kapitel auf der PDF-Datei auf der beiliegenden CD zu lesen, da Farbe die Klarheit der Diagramme verbessert. Da Dateien über 3 MB schwer herunterzuladen sind, werden wir für die herunterladbare Ausgabe die Grafik- und Fotoauflösung reduzieren, um die Dateigröße des Handbuchs zu verringern. Sollten Sie Ihr Handbuch von unserer Webseite heruntergeladen haben und nicht von der CD-ROM lesen, werden Vergrößerung von Grafik oder Fotos das Bild verzerren.

2-1. Installation von AMD Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™ CPU

Anmerkung

- Die Installation von Kühlblech und Lüfter ist notwendig, um Wärme von Ihrem Prozessor abzuleiten. Wenn Sie diese Elemente nicht installieren kann zu Überhitzung und Schaden am Prozessor führen.
- AMD Socket A Prozessoren produzieren eine Menge Betriebswärme, daher brauchen Sie ein großes Kühlblech, welches speziell für den AMD Socket A Prozessor entworfen wurde, da ansonsten Überhitzung und Schaden am Prozessor entstehen kann.
- Wenn Ihr Prozessorlüfter und sein Netzkabel nicht korrekt installiert sind, schließen Sie das ATX Netzkabel nie an das Motherboard an. Dies kann möglichen Schaden am Prozessor verhindern.
- Bitte schauen Sie im Installationshandbuch Ihres Prozessors oder anderer Dokumentation Ihres Prozessor für detaillierte Anleitungen zur Installation nach.

Die Installation der AMD Socket A Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™ Prozessoren ist einfach, genau wie bei den Socket 7 Pentium®-Prozessoren davor. Da ein “Socket A” ZIF (**Z**ero **I**nsertion **F**orce) Sockel verwendet wird, können Sie den Prozessor ganz leicht in seine Position bringen. Abb. 2-1 zeigt Ihnen, wie der Sockel A aussieht und wie der Hebel zu öffnen ist. Sockel A hat mehr Pins als Sockel 7, daher können Sie keinen Pentium-Prozessor in einen Sockel A einbauen.

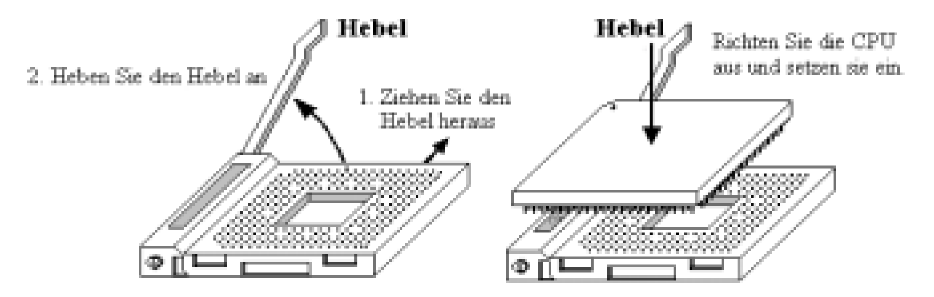


Abb. 2-1. Sockel A und Hebeloffnung **Abb. 2-2. Installieren Sie die CPU in Sockel A**

Bevor Sie den Hebel anheben, müssen Sie die Sockelverriegelung lösen. Heben Sie den ganz an und bereiten Sie das Einsetzen des Prozessors vor. Hiernach müssen Sie den Prozessor-Pin 1 mit dem Sockel-Pin 1 ausrichten. Bei falscher Ausrichtung können Sie den Prozessor nicht problemlos und komplett einsetzen, und die Prozessor-Pins passen nicht gänzlich in den Sockel. Wenn dies der Fall ist, ändern Sie bitte die Richtung, bis der Prozessor leicht und komplett in den Sockel A eingesetzt werden kann. Siehe hierzu Abb. 2-2. Zugleich sollten Sie die Höhe des Thermistor-Elements für die Prozessortemperaturerkennung prüfen, (wenn Ihr Motherboard über diese Komponente verfügt), danach können Sie den Prozessor langsam in Sockel A einsetzen. Zuletzt müssen Sie nachsehen, ob die Ränder von Prozessor und Sockel A parallel sind. Sie sollten parallel und nicht schief sitzen.

Wenn Sie mit dem oben beschriebenen Vorgang fertig sind, drücken Sie den Hebel wieder nach unten in seine Originalposition. Hierbei sollten Sie fühlen, wie die Hebelverriegelung in Sockel A einrastet. Nun haben Sie die Prozessorinstallation beendet.

Tipps zur Kühlblechinstallation

Da der Prozessor viel Betriebswärme abgibt, sollten Sie ein von AMD empfohlenes Kühlblech verwenden, um die Prozessortemperatur innerhalb normaler Betriebslevels zu halten. Das Kühlblech ist groß und schwer, daher sitzt viel Spannung auf der Befestigungsplatte. Wenn Sie das Kühlblech auf dem Prozessor und seinem Sockel installieren, müssen Sie die Befestigungsplatte sehr vorsichtig auf den Haken zu beiden Seiten des Prozessorsockels anbringen. Wenn Sie hierbei nicht umsichtig vorgehen, könnte die Befestigungsplatte die PCB-Oberfläche ankratzen und Schäden an den Schaltkreisen anrichten, die Sockelhaken abbrechen oder den Druckguss oben auf dem Prozessor beschädigen.



Bitte gehen Sie in der unten beschriebene Reihenfolge vor. **Kehren Sie diese Reihenfolge nicht um**, da sonst eine Situation wie auf dem Foto auftreten kann. Aus Gründen des CPU-Sockeldesigns sind die Haken auf der linken Seite nicht so stark wie die auf der linken Seite. Wenn Sie unseren Vorschlägen folgen, werden Sie Schäden an Ihrem Prozessor und Sockel verhindern.

Anmerkung

Aufgrund von Gehäusestrukturproblemen nehmen Sie bitte immer erst das Motherboard aus dem Gehäuse, bevor Sie einen Kühlblechsatz einsetzen oder entfernen.

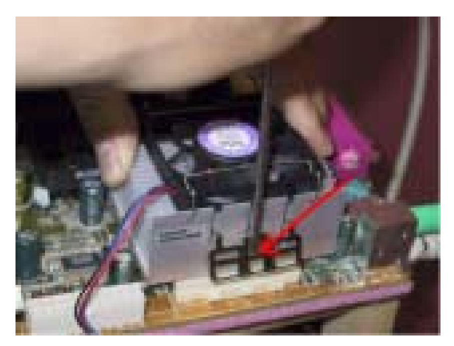
Der korrekte Vorgang zur Installation des Kühlblechsatzes:



Installieren Sie zuerst den Prozessor im Prozessorsockel.



Setzen Sie die linke Seitenplatte des Kühlblechs in die Befestigungshaken auf der linken Seite des Prozessorsockels. Achten Sie auf einen engen Sitz. Siehe Foto links.



Setzen Sie einen Flachkopfschraubenzieher in den mittleren Schlitz der rechten Befestigungsplatte und drücken nach unten. Nun können Sie die Befestigungsplatte über die Sockelhaken auf der rechten Seite schieben. Siehe Foto links.



Siehe Foto links. Sie haben die Kühlblechinstallation beendet.

Halten Sie nun das ganze Kühlblech und schütteln es leicht, wobei Sie darauf achten, dass die rechte Unterseite des Kühlblechs nicht in Kontakt mit der rechten Seite des Sockels kommt (siehe Bild unten),da ansonsten der Prozessor die nicht in korrektem Kontakt mit dem Kühlblech steht, was zu Schäden am Prozessor führen kann.

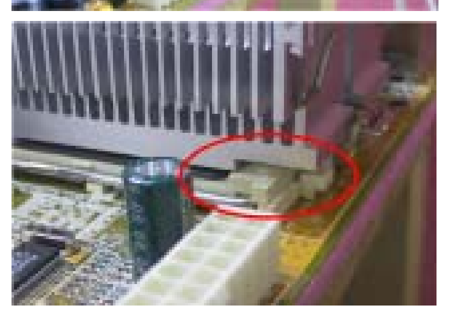
Denken Sie daran, das Netzkabel des Kühlblechlüfters mit dem Header für den CPU-Lüfter auf dem Motherboard zu verbinden.



Jetzt können Sie das Motherboard wieder I Gehäuse installieren.

Wenn Sie mit allen oben beschriebenen Vorgängen fertig sind, können Sie das ATX-Netzkabel an das Motherboard anschließen.

Wenn Sie unterschiedliche Kühlblechsätze haben, schauen Sie bitte im Handbuch Ihres Kühlblechsatzes nach. Das Foto links zeigt eine andere Art von Kühlblechbefestigungsplatte. Die Installationsschritte sind identisch - von links nach recht.



Wir empfehlen Ihnen sehr, ein Kühlblech mit drei Löchern in der Befestigungsplatte zu verwenden. Dies sorgt für beste Stabilität und verhindert Schäden an den Sockelbefestigungshaken.

Das Foto links zeigt die untere rechte Seite des Kühlblechs in Kontakt mit der rechten Seite des Sockels. In dieser Situation steht der Prozessor nicht in korrektem Kontakt mit dem Kühlblech. Wenn Sie den Computer in diesem Moment starten, wird der Prozessor sofort beschädigt. Prüfen Sie diese Stelle immer nach der Kühlblechinstallation.

2-2. Installation des Motherboards im Gehäuse

Die meisten Computergehäuse haben eine Bodenplatte, auf der sich eine Reihe von Befestigungslöchern befinden, mit deren Hilfe Sie das Motherboard sicher verankern können und die zugleich Kurzschlüsse verhindern. Sie können das Motherboard auf zwei Arten auf der Bodenplatte des Gehäuses befestigen:

- mit Dübeln
- oder mit Abstandhaltern

Bitte sehen Sie sich das Bild unten mit den Dübeln und Abstandhaltern an; es gibt verschiedene Arten, aber alle sehen wie in der folgenden Abbildung aus:

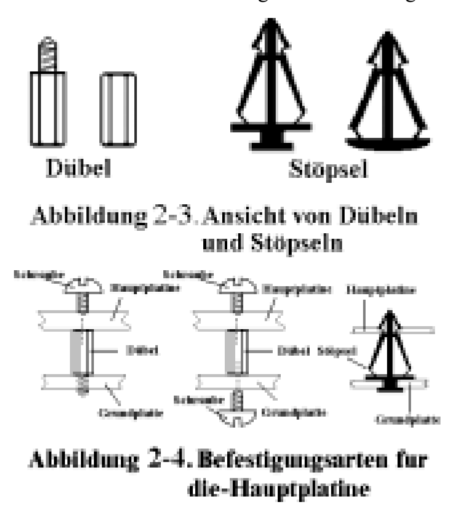


Abbildung 2-3. Ansicht von Dübeln und Stöpseln

Abbildung 2-4. Befestigungsarten fur die-Hauptplatine

Prinzipiell sind Dübel der beste Weg zur Anbringung des Motherboards , und nur wenn Sie dies aus irgendeinem Grunde nicht bewerkstelligen, sollten Sie das Motherboard mit Abstandhaltern befestigen. Schauen Sie sich das Motherboard genau an, und Sie werden darauf viele Befestigungslöcher sehen. Richten Sie diese Löcher mit den Befestigungslöchern auf der Bodenplatte aus. Wenn die Löcher sich ausrichten lassen und sich dort auch Schraubenlöcher befinden, können Sie das Motherboard mit Dübeln anbringen. Wenn die Löcher sich ausrichten lassen und sich dort nur Schlitze befinden, können Sie das Motherboard nur mit Abstandhaltern anbringen. Stecken Sie die Spitzen der Abstandhalter in die Schlitze. Wenn Sie dies mit allen Schlitzen getan haben, können Sie das Motherboard in seine mit den Schlitzen ausgerichtete Position schieben. Nach der Positionierung des Motherboards prüfen Sie, ob alles in Ordnung ist, bevor Sie das Gehäuse wieder aufsetzen.

Abb. 2-4 zeigt Ihnen, wie Sie das Motherboard mit Dübeln oder Abstandhaltern befestigen können.

Anmerkung
Wenn das Motherboard über Befestigungslöcher verfügt, die sich aber nicht mit den Löchern auf der Bodenplatte ausrichten lassen, und auch über keine Schlitze für die Abstandhalter verfügt, machen Sie sich keine Sorgen, Sie können die Abstandhalter trotzdem in den Anbringungslöchern befestigen. Schneiden Sie den Bodenteil der Abstandhalter ab (der Abstandhalter könnte etwas hart und schwer zu schneiden sein, also Vorsicht mit den Händen!). Auf diese Weise können Sie das Motherboard immer noch an der Bodenplatte befestigen, ohne sich um Kurzschlüsse Sorgen machen zu müssen. Manchmal ist es nötig, mit den Plastikfedern die Schrauben von der PBC-Oberfläche des Motherboards zu isolieren, da sich gedruckte Schaltkreise oder Teile auf dem PCB in der Nähe des Befestigungslochs befinden, sonst könnte das Motherboard Schaden davontragen oder nicht korrekt arbeiten.

2-3. Systemspeicher installieren

Dieses Motherboard bietet vier 184-polige DDR DIMM-Steckplätze für Speichererweiterung. Die DDR SDRAM DIMM-Sockel unterstützen 8 M x 64 (64 MB), 16M x 64 (128 MB), 32 M x 64 (256 MB), 64 M x 64 (512 MB) und 128 M x 64 (1024 MB) oder Double Density DDR SDRAM DIMM-Module. Die minimale Speichergröße ist 64 MB, und die maximale Speichergröße 3 GB **(Unbuffered, PC 1600 und PC 2100)** / 2GB **(Unbuffered, PC 2700)** oder 3.5 GB **(Registered, PC 1600 und PC 2100)** / 3 GB **(Registered, PC 2700)** DDR SDRAM. Das Systemboard enthält vier Speichermodulsockel (für insgesamt acht Bänke). Zur Erstellung eines Speicher-Array müssen die folgenden Regeln befolgt werden.

- Unterstützt Single und Double Density-DDR DIMMS.

Tabelle 2-1. Gültige Speicherkonfigurationen

Bank	Speichermodul	Gesamtspeicher
Bank 0, 1 (DDR DIMM1)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Bank 2, 3 (DDR DIMM2)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Bank 4, 5 (DDR DIMM3)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Bank 6, 7 (DDR DIMM4)	64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1024 MB	64 MB ~ 1 GB
Gesamter Systemspeicher für Unbuffered DDR DIMM (PC 1600/PC 2100)		64 MB ~ 3 GB
Gesamter Systemspeicher für Registered DDR DIMM (PC 1600/PC 2100)		64 MB ~ 3.5 GB
Gesamter Systemspeicher für Unbuffered DDR DIMM (PC 2700)		64 MB ~ 2 GB
Gesamter Systemspeicher für Registered DDR DIMM (PC 2700)		64 MB ~ 3 GB

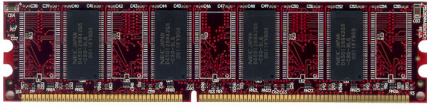


Abb. 2-5. PC1600/PC2100/PC2700 DDR Modul und Komponentenmarkierung

Im Allgemeinen ist die Installation von DDR SDRAM-Modulen au Ihrem Motherboard ganz einfach. Schauen Sie in sich Abb. 2-5 an, wie 184-polige PC 1600, PC 2100 und PC 2700 DDR SDRAM-Module aussehen.

Im Gegensatz zur Installation von SIMMs, können DIMMs direkt in den Steckplatz eingeschnappt werden. Anmerkung: Bestimmte DDR DIMM-Steckplätze weisen geingfügige physische Unterschiede auf. Sollte Ihr Modul nicht zu passen scheinen, zwingen Sie es bitte nicht in den Steckplatz, da dies das Speichermodul oder den DDR DIMM-Steckplatz beschädigen kann.

Der folgende Vorgang zeigt Ihnen die Installation eines DDR DIMM Moduls in einen DDR DIMM Steckplatz.

Schritt 1. Bevor Sie das Speichermodul installieren, stellen Sie bitte den Netzstrom des Computers in die Position ***off*** und trennen das Netzkabel von Ihrem Computer ab.

Schritt 2. Nehmen Sie das Computergehäuse ab.

Schritt 3. Bevor Sie elektronische Komponenten berühren, berühren Sie zuerst ein unlackiertes, geerdetes Metallobjekt, um etwaige in Ihrer Kleidung oder Ihrem Körper gespeicherte statische Elektrizität zu entladen.

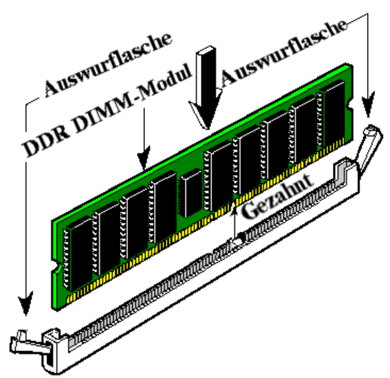


Abb. 2-6. Installation des DDR-Speichermoduls

Schritt 4. Finden Sie den 184-poligen DDR DIMM-Erweiterungssteckplatz Ihres Computers.

Schritt 5. Setzen Sie das DDR DIMM-Modul wie im Bild gezeigt in den Erweiterungssteckplatz. Achten Sie darauf, wie das Modul im Steckplatz sitzt. Schauen Sie sich Abb. 2-6 für Details an. ***Dies stellt sicher, dass das DDR DIMM-Modul nur auf eine Weise in den Steckplatz eingesetzt werden kann***. Drücken Sie das DDR DIMM-Modul fest in den DDR DIMM-Steckplatz, bis es komplett und fest darin sitzt.

Schritt 6. Nach der Installation des DDR DIMM-Moduls sind Sie fertig und können den Deckel des Computers wieder aufsetzen, oder Sie können damit fortfahren, andere Geräte und Zusatzkarten zu installieren, die im folgenden Abschnitt beschrieben sind.

Anmerkung
Wenn Sie ein DIMM-Modul ganz im DDR DIMM-Steckplatz installiert haben, sollte die Auswurflasche fest im DDR DIMM-Modul sitzen und beide Einbuchtungen auf beiden Seiten korrekt einpassen.

PC 1600, PC 2100 und PC 2700 DDR SDRAM-Module sind von außen schwer auseinanderzuhalten. Die einzige Möglichkeit zur Identifikation ist ein Blick auf den Aufkleber auf dem DDR SDRAM-Modul. Dieser Aufkleber teilt Ihnen mit, welche Art von Strukturmodul das DDR SDRAM ist.

2-4. Anschlüsse, Header und Schalter

Im Innern des Gehäuses jedes Computers findet man viele Kabel und Stecker, die angeschlossen werden müssen. Diese Kabel und Stecker sind normalerweise einzeln mit Anschlüssen auf dem Motherboard verbunden. Sie müssen genau auf die Anschlussorientierung der Kabel achten und, wenn vorhanden, sich die Position des ersten Pols auf dem Anschluss merken. In den folgenden Erläuterungen beschreiben wir die Wichtigkeit des ersten Pols.

Wir zeigen Ihnen hier alle vorhandenen Anschlüsse, Header und Schalter und auch, wie sie angeschlossen werden. Bitte lesen Sie den gesamten Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie versuchen, die komplette Hardwareinstallation im Innern des Computergehäuses durchzuführen.

Abb. 2-7 zeigt Ihnen alle Anschlüsse und Header, die wir im nächsten Abschnitt behandeln. In diesem

Diagramm können Sie jeden hier beschriebenen Anschluss und Header finden.

Anmerkung
Die Komponentenabbildung unterscheidet sich eventuell etwas vom Aussehen der Komponenten auf Ihrer Hauptplatine, da es viele Modelle gibt. Wir nehmen die KX7-333R-Hauptplatine als Standard; alle Beschreibungen der Anschlüsse und Sockeln basieren auf der KX7-333R-Hauptplatine.

Alle hier besprochenen Anschlüsse, Header und Schalter hängen von Ihrer Systemkonfiguration ab. Einige der Funktionen in Ihrem System müssen Sie vielleicht anschließen oder konfigurieren, je nach Peripheriegerät. Wenn Ihr System nicht über solche Zusatzkarten oder Schalter verfügt, können Sie einige der spezielleren Anschlüsse ignorieren.

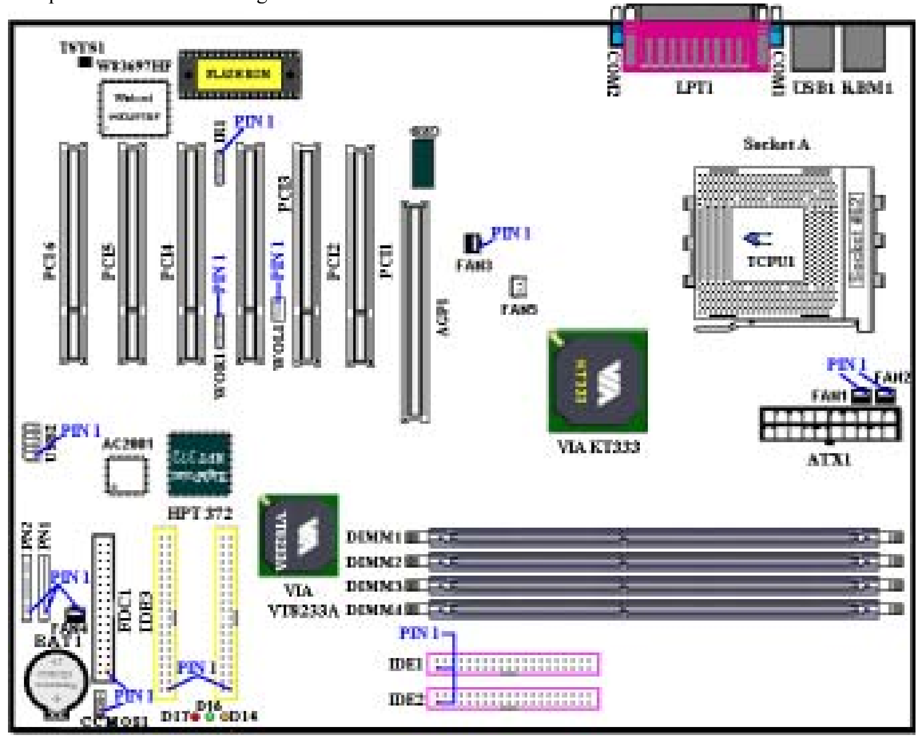
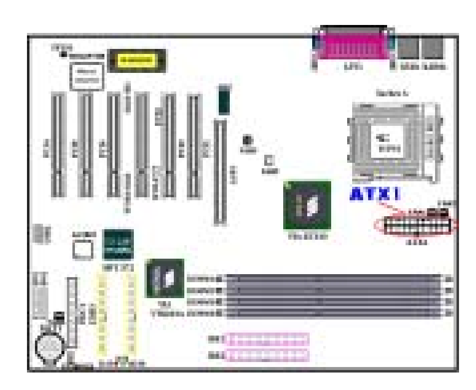


Abb. 2-7. Alle Anschlüsse und Header für das KX7-333R

Zuerst werfen wir einen Blick auf die Header des KX7-333R und ihre Funktionen.

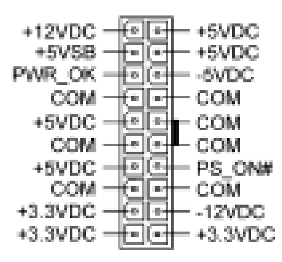
(1). ATX1: Anschluss für ATX-Netzeingang

Vorsicht
Wenn die Netzteilanschlüsse nicht korrekt an das ATX-Netzteil angeschlossen werden, könnten Netzteil oder Zusatzkarten Schaden davontragen



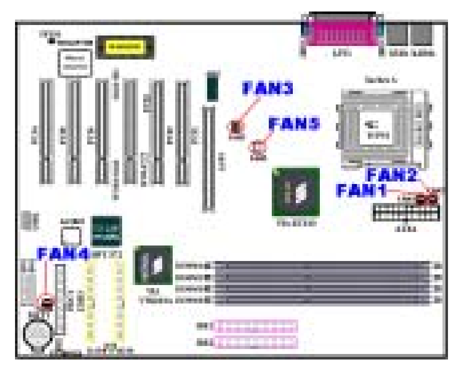
Verbinden Sie den Anschluss des Netzteils mit dem ATX1-Anschluss hier. Denken Sie daran, den Anschluss des ATX-Netzteils fest in das Ende mit dem ATX-Anschluss zu drücken, um eine feste Verbindung zu garantieren.

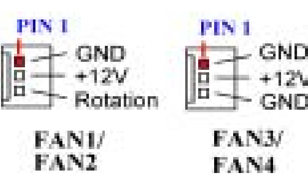
Anmerkung: *Achten Sie auf Position und Ausrichtung des Pols*



Achtung
Wenn die Netzteilanschlüsse nicht sachgemäß mit dem ATX-Netzteil verbunden sind, könnten Netzteil oder Zusatzkarten Schaden davontragen. Ein Ende des Netzstromkabels wird an das ATX-Netzteil und das andere Ende (Netzstecker) an eine Steckdose angeschlossen. Achten Sie darauf, daß beim Einstecken in die Steckdose das runde Loch in der Mitte ist. Der Schlitz auf der rechten Seite wird Erdungsschlitz genannt und ist länger als der auf der linken Seite. Der Schlitz auf der linken Seite ist der stromführende Schlitz. Sie können mit einem Elektroskop seine Polarität erkennen oder mit einem Spannungsmesser die Spannung beider Schlitze messen. Wenn Sie ein Elektroskop in den stromführenden Schlitz stecken, leuchtet es auf. Mit eine Spannungsmesser werden Sie entdecken, dass der stromführende Schlitz eine höhere Spannung aufweist. Wenn Sie die Polarität des Netzsteckers umkehren, könnte die Lebenserwartung Ihrer Computergeräte beeinträchtigt werden oder einen elektrischen Schlag auslösen, wenn Sie das Computergehäuse berühren. Wir empfehlen Ihnen, den Netzstecker des Computers für größere Sicherheit und zur Vermeidung elektrischer Schläge an eine Dreiloch-Steckdose anzuschließen.

(2). Kontakte FAN1, FAN2, FAN3, FAN4 & FAN5

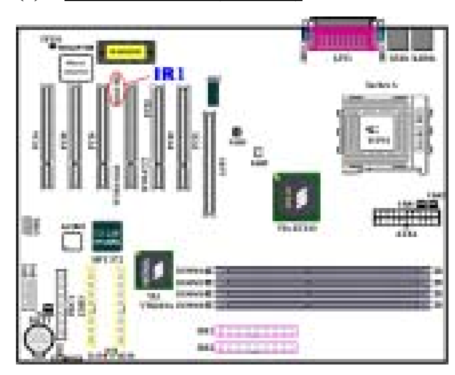




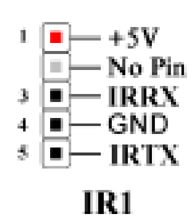
Verbinden Sie den Anschluss vom Prozessorlüfter mit dem Header namens FAN1 oder FAN2 und den Anschluss vom vorderen Gehäuselüfter mit dem Header FAN4. Verbinden Sie den Anschluss vom Netzteillüfter oder dem hinteren Gehäuselüfter mit dem Header FAN3 und den Anschluss vom Northbridge-Lüfter mit dem Header namens FAN5. Sie müssen den Prozessorlüfter an den Prozessor anschließen, oder Ihr Prozessor wird sich unnormal verhalten oder durch Überhitzung beschädigt werden. Um auch zu starke Erhöhung der internen Temperatur des Computergehäuses zu vermeiden, schließen Sie auch den Gehäuselüfter an.

Anmerkung: *Achten Sie auf Position und Ausrichtung der Pins*

(3). IR1: IR Header (Infrarot)

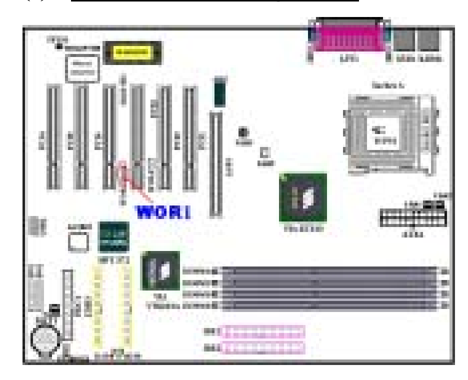


Für Pole 1 bis 5 n besteht eine bestimmte Ausrichtung. Schließen Sie hier nur den Anschluss des IR KIT oder IR-Geräts an den IR1 Header an. Dieses Motherboard unterstützt Standard IR-Transferraten.

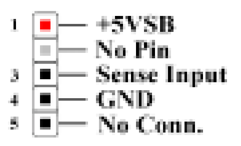


Anmerkung: *Achten Sie auf Position und Ausrichtung der Pole*

(4). WOR1: Wake On Ring-Header

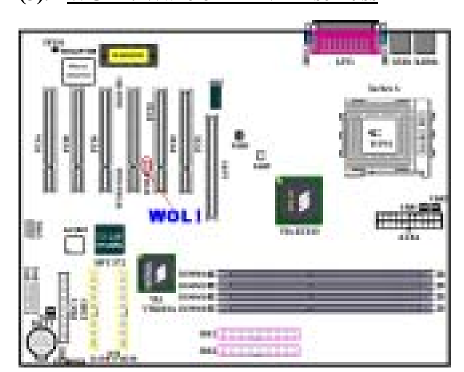


Wenn Sie einen internen Modemadapter haben, der diese Funktion unterstützt, können Sie das entsprechende Kabel des internen Modemadapters mit diesem Anschluss verbinden. Diese Funktion lässt Ihren Computer per Fernbedienung durch das Modem aufwachen.



Anmerkung: *Achten Sie auf Ausrichtung und Position der Pole*

(5). WOL1: Wake on LAN- Anschluss



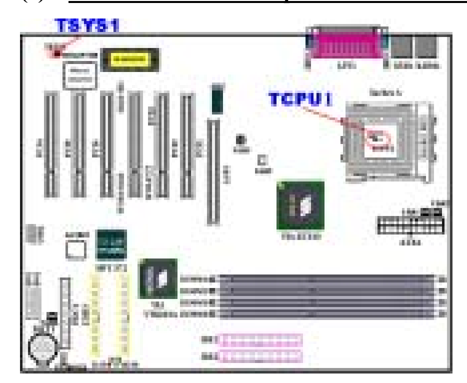
Wenn Sie einen Netzwerkadapter haben, der diese Funktion unterstützt, dann können Sie das entsprechende Kabel vom Netzwerkadapter mit dem Sockel verbinden. Diese Funktion lässt Ihren Computer per Fernbedienung durch ein lokales Netzwerk aufwachen. Eventuell benötigen Sie ein spezielles Utilityprogramm wie das PCnet Magic Packet-Utility, um das Aufwachereignis zu steuern.

Es gibt drei WOL-Typen: “**RWU-high (Remote Wake-Up high)**”, “**RWU-low (Remote Wake-Up low)**” und “**PME (Power Management Event)**”. Dieses Motherboard unterstützt nur “**RWU-low (Remote Wake-Up low)**”.

Anmerkung: *Achten Sie auf Ausrichtung und Position der Pole*

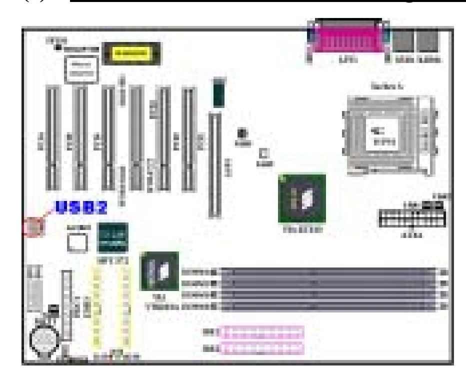


(6). TCPU1 & TSYS1: Temperature Thermistor



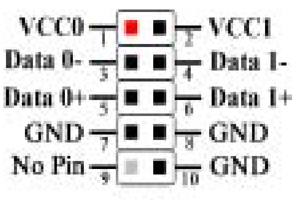
Der TCPU1 dient zur Erkennung der CPU-Temperatur. Der TSYS1 erkennt die Temperatur des Systemfelds. Sie können die gemessenen Werte im BIOS oder dem Hardwareüberwachungsfenster sehen.

(7). USB2 Header: Zusätzlicher USB Plugs Header

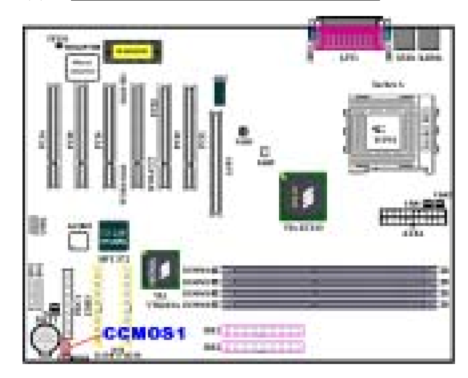


Dieser Header dient zum Anschluß der zusätzlichen USB-Port-Stecker. Sie können hierzu das spezielle USB-Port-Erweiterungskabel verwenden, welches vier zusätzliche USB-Stecker bietet. Diese USB-Stecker können an der Rückwand angebracht werden.

Anmerkung: *Achten Sie auf Ausrichtung und Position der Pole*

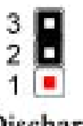


(8). CCMOS1: CMOS-Entladebrücke



Jumper CCMOS1 entlädt den CMOS-Speicher. Bei der Installation des Motherboards vergewissern Sie sich bitte, dass dieser Jumper auf Normalbetrieb gestellt ist (Pin 1 und 2 kurzgeschlossen). Siehe Abbildung unten.

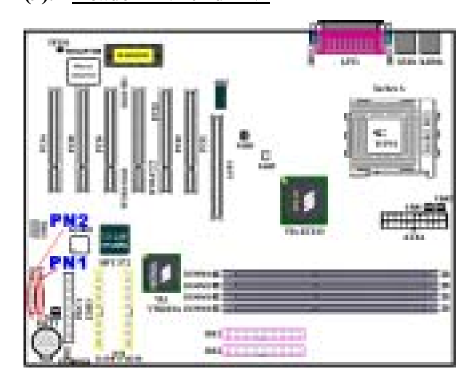




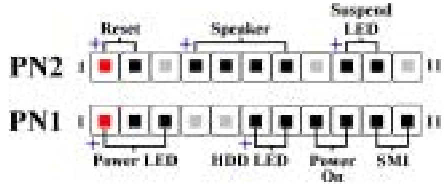
Anmerkung: *Achten Sie auf Ausrichtung und Position der Pole*

Anmerkung
Bevor Sie das CMOS löschen, müssen Sie zuerst den Strom ausschalten (einschließlich des +5V Standbystroms), da ansonsten Ihr System nicht ordnungsgemäß funktionieren könnte. Nach der Aktualisierung Ihres BIOS und vor dem Systemstart, löschen Sie bitte zuerst das CMOS und setzen dann den Jumper in seine voreingestellte Position. Hiernach können Sie Ihr System neu booten und sicherstellen, dass es korrekt funktioniert.

(9). Header PN1 und PN2



PN1 und PN2 sind für Schalter und Anzeigen auf der Gehäusefrontplatte. Diese beiden Header haben verschiedene Funktionen. Sie müssen auf Position und Ausrichtung der Pole achten, andernfalls könnte das System nicht richtig arbeiten.



PN1 (Pol 1-2-3): Netz-LED Header

Pole 1 bis 3 sind spezifisch ausgerichtet. Verbinden Sie die drei Adern des Netz-LED-Kabels mit Polen 1~3. Prüfen Sie, ob die richtigen Pole mit den richtigen Anschlüssen auf dem Motherboard verbunden werden. Wenn Sie sie falsch installieren, leuchtet die Netz-LED nicht korrekt auf.

Anmerkung: *Achten Sie auf Ausrichtung und Position der Pole*

PN1 (Pol 6-7): Header für Festplatten-LED

Verbinden Sie das Kabel von der Festplatten-LED an der Frontplatte des Gehäuses mit diesem Header. Wenn Sie es falsch installieren, leuchtet die LED nicht korrekt auf.

Anmerkung: *Achten Sie auf Position und Ausrichtung der Festplatten-LED-Pole.*

PN1 (Pol 8-9): Header für Netzschalter

Verbinden Sie das Kabel vom Netzschalter auf der Frontplatte des Gehäuses mit diesem Header.

PN1 (Pol 10-11): Hardware-Suspendschalter (SMI Schalter) Header

Verbinden Sie das Kabel des Suspendschalters an der Frontplatte des Gehäuses (wenn vorhanden) mit diesem Header. Aktivieren/deaktivieren Sie mit diesem Schalter die Strommanagement-Funktion der Hardware.

Anmerkung: *Wenn Sie die ACPI-Funktion im BIOS-Setup-Programm aktivieren, ist diese Funktion deaktiviert.*

PN2 (Pol 1-2): Header für Hardware-Rückstelltaste

Verbinden Sie das Kabel von der Rückstelltaste an der Gehäusefrontplatte mit diesem Header. Drücken Sie die Rückstelltaste mindestens eine Sekunde lang, um das System neu zu starten.

PN2 (Pol 4-5-6-7): Lautsprecher-Header

Verbinden Sie das Kabel das Systemlautsprechers mit diesem Header.

PN2 (Pin 9-10) Suspend LED Header:

Verbinden Sie das zweileitrige Kabel der Suspend-LED mit diesem Header. Wenn Sie es in der falschen Richtung installieren, leuchtet die LED nicht korrekt auf.

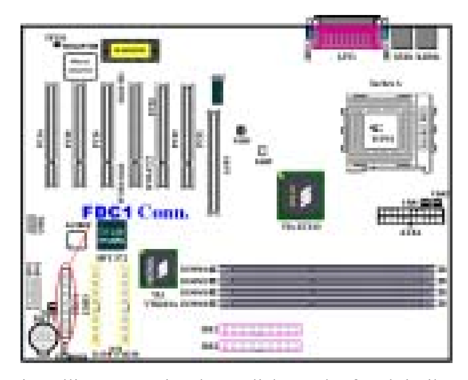
Anmerkung: *Achten Sie auf Position und Ausrichtung der Suspend-LED-Pole.*

Für eine Liste der Namen der PN1- und PN2-Pole schauen Sie bitte Tabelle 2-2 nach.

Tabelle 2-2. Liste der Namen der PN1- und PN2-Pole

POL Name		Bedeutung des Signals	POL Name		Bedeutung des Signals
PN1	POL 1	+5VDC	PN2	POL 1	Erde
	POL 2	Keine Verbindung		POL 2	Eingabe für Rückstelltaste
	POL 3	Erde		POL 3	Keine Verbindung
	POL 4	Keine Verbindung		POL 4	+5VDC
	POL 5	Keine Verbindung		POL 5	Erde
	POL 6	Strom-LED		POL 6	Erde
	POL 7	Festplatte aktiv		POL 7	Lautsprecherdaten
	POL 8	Erde		POL 8	Keine Verbindung
	POL 9	Strom an/aus-Signal		POL 9	Strom-LED
	POL 10	Erde		POL 10	Suspend aktiv
	POL 11	Suspend-Signal		POL 11	Keine Verbindung

(10). Anschluss FDC1

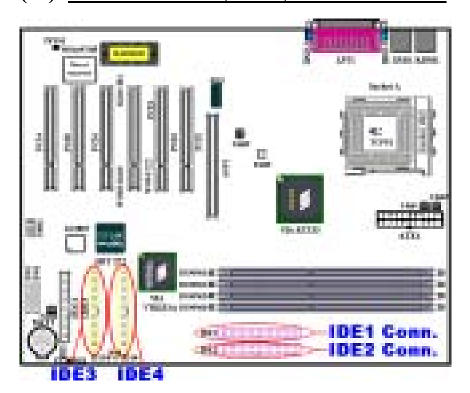


Dieser 34-polige Anschluss heißt "*Anschluss für Floppydiskettenlaufwerk* ". Sie können hier ein 360K, 5.25", 1.2M, 5.25", 720K, 3.5'', 1.44M, 3.5" oder 2.88M, 3.5" Floppydiskettenlaufwerk anschließen, selbst ein 3 Modus-Floppydiskettenlaufwerk (ein 3 1/2" Laufwerk, das in japanischen Computersystemen eingesetzt wird).

Ein Floppydiskettenlaufwerk/Bandkabel hat 34 Litzen und zwei Stecker zum Anschluss zweier Floppydiskettenlaufwerke. Nach dem Anschluss des einzelnen Endes an FDC1 verbinden Sie die beiden Anschlüsse mit dem anderen Ende an die Floppydiskettenlaufwerke. Die meisten Leute installieren nur ein Floppydiskettenlaufwerk in ihren Computersystemen.

Anmerkung
Eine rote Markierung auf einer Litze bestimmt typischerweise die Lage von Pol 1. Sie müssen den Litzenpol 1 mit dem FDC1-Anschlusspol 1 ausrichten und dann den Litzenanschluss in den FDD1-Anschluss stecken.

(11). Anschlüsse IDE1, IDE2, IDE3 und IDE4



Dieses Motherboard bietet zwei IDE-Ports (IDE1 & IDE2) zum Anschluss von bis zu vier IDE-Geräten im Ultra DMA 133-Modus über Ultra DMA 66 Flachkabel. Jedes Kabel hat einen 40-poligen 80-Leiter und drei Anschlüsse für zwei Festplattenverbindungen mit dem Motherboard. Schließen Sie das einzelne Ende (blauer Anschluss) am längeren Teil des Flachkabels an den IDE-Port auf dem Motherboard an und die anderen beiden zwei Enden (grauer und schwarzer Anschluss) am kürzeren Teil des Flachkabels an die Anschlüsse auf den Festplatten.

KX7-333R's eingebauter HighPoint HPT 372-Chipsatz unterstützt Ultra DMA 133. Er bietet zwei IDE-Kanäle (IDE3 & IDE4), die auch Ultra DMA 133-Spezifikationen unterstützen und erlaubt den Anschluss von vier zusätzlichen IDE-Geräten an Ihr Computersystem. Besonders wenn Sie zwei oder vier Festplatten für RAID-Funktionen anschließen möchten, ist es sehr praktisch, die Festplatten an IDE3 und IDE4 anzuschließen. Siehe Kapitel 4 für detaillierte Information zu RAID-Einstellungen.

Wenn Sie zwei Festplatten zusammen über einen IDE-Kanal anschließen möchten, müssen Sie das zweite Laufwerk nach dem ersten Master-Laufwerk auf Slave-Modus konfigurieren. Bitte lesen Sie die Laufwerksdokumentation für die Jumpereinstellungen. Das erste an IDE1 angeschlossene Laufwerk wird normalerweise als "**Primary Master**" bezeichnet, und das zweite Laufwerk als "**Primary Slave**". Das erste an IDE2 angeschlossene Laufwerk to IDE2 wird als "**Secondary Master**" bezeichnet, und das zweite Laufwerk als "**Secondary Slave**".

Schließen Sie keine langsamen Legacy-Geräte wie CD-ROM-Laufwerke zusammen mit einer anderen Festplatte an den selben IDE-Kanal an, da dies Ihre Systemleistung verringert.

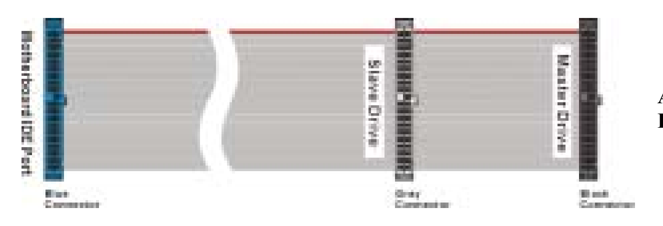
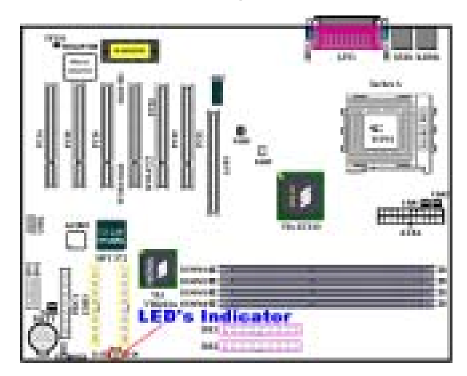


Abb. 2-8. Ultra DMA 66 Flachkabel - Umriss

Anmerkung

- Der Master- oder Slave-Status der Festplatte ist auf der Festplatte selbst festgelegt. Bitte lesen Sie hierzu das Handbuch zur Festplatte.
- Zum Anschluß von Ultra DMA 100 & 133-Geräten an IDE1, IDE2, IDE3 oder IDE4 braucehn Sie ein Ultra DMA 66-Kabel.
- Eine rote Markierung auf einem Leiter bezeichnet normalerweise die Stelle von Pin 1. Sie müssen den Leiter-Pin 1 mit Pin 1des IDE-Anschlusses verbinden, bevor Sie den Leiteranschluss in den IDE-Anschluss stecken.

(12). Status-LED-Anzeigen D14, D16 und D17



Das Motherboard verfügt über drei Anzeigen.

D14 ist eine Anzeige für den Standbystrom. Wenn +5VSB das Motherboard mit Strom versorgt, leuchtet diese LED-Anzeige auf.

D16 ist eine Stromanzeige. Wenn der Netzschalter gedrückt wird, leuchtet diese LED-Anzeige auf.

D17 ist eine Reset-Anzeige. Wenn Sie die Reset-Taste drücken, leuchtet diese LED-Anzeige auf. Wenn Sie die Reset-Taste loslassen, erlischt diese Anzeige.

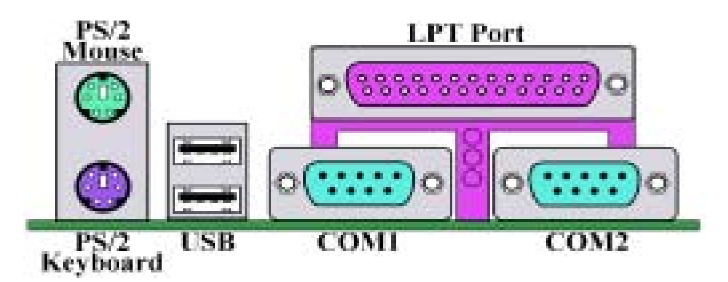


Abb. 2-9. KX7-333/KX7-333R Anschlüsse auf der Rückwand

Abb. 2-9 zeigt die Anschlüsse an der Rückwand des KX7-333/KX7-333R, die zum Anschluss externer Geräte an das Motherboard dienen. Im Folgenden beschreiben wir, welche Geräte Sie an diese Eingänge anschliessen können.

(13). PS/2 Tastaturanschluss



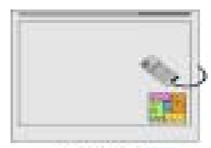
Schließen Sie einen PS/2 Tastaturstecker an diesen 6-poligen DIN-Anschluss an. Wenn Sie eine AT-Tastatur verwenden, können Sie im Computerhandel einen AT-zu-ATX-Adapter erstehen, mit dem Sie Ihre AT-Tastatur an diesen Eingang anschliessen können. Wir empfehlen Ihnen für beste Kompatibilität die Verwendung einer PS/2-Tastatur.

(14). PS/2 Mausanschluss



Schließen Sie eine PS/2-Maus an diesen 6-poligen DIN-Anschluss an.

(15). Anschlüsse für USB-Schnittstelle







Dieses Motherboard bietet zwei USB-Schnittstellen. Schließen Sie den USB-Stecker eines einzelnen Geräts an diese Anschlüsse an.

Sie können USB-Geräte wie z. B. Scanner, digitale Lautsprecher, Monitoren, Mäuse, Tastaturen, Netzwerk-Hubs, digitale Kameras, Joysticks etc. an diese USB-Eingänge anschließen. Sie müssen sich vergewissern, dass Ihr Betriebsystem diese Funktion unterstützt und Sie müssen für bestimmte Geräte vielleicht zusätzliche Treiber installieren. Bitte schauen Sie im Handbuch Ihres Geräts für detaillierte Information nach.

(16). Anschluss für serielle Schnittstellen COM1 & COM2

Dieses Motherboard bietet zwei COM-Schnittstellen, an die Sie ein externes Modem, eine Maus oder andere Geräte anschließen können, die dieses Kommunikationsprotokoll unterstützen.

Sie können selbst entscheiden, welche externen Geräte Sie an COM1 bzw. COM2 anschließen wollen. Es kann immer nur ein Gerät gleichzeitig an einen COM-Eingang angeschlossen werden.

(17). Anschluss für parallele Schnittstelle

Diese parallele Schnittstelle wird auch “**LPT**”-Schnittstelle genannt, weil mit ihr normalerweise ein Drucker verbunden wird. Sie können aber auch andere Geräte anschließen, die dieses Kommunikationsprotokoll unterstützen, wie z. B. einen EPP/ECP Scanner etc.







Anmerkung

Dieses Kapitel enthält viele Farbdiagramme und Fotos; wir empfehlen Ihnen sehr, dieses Kapitel in der PDF-Datei auf der CD zu lesen. Dort finden Sie bessere optische Qualität und klarere Farben.

Kapitel 3. Das BIOS

Das BIOS ist ein Programm in einem Flash-Speicherchip auf dem Motherboard. Dieses Programm geht nicht verloren, wenn Sie den Computer abschalten. Es wird auch das “Boot”-Programm (*Ladeprogramm)* genannt und ist der einzige Kanal, über den die Hardware mit dem Betriebsystem kommunizieren kann. Seine Hauptfunktion ist die Verwaltung der Funktionen des Motherboards und der Parameter der Interfacekarten, einschließlich einfacher Parameter wie z.B. Zeit, Datum, Festplattenlaufwerk, aber auch komplexerer Parameter wie z.B. Hardwaresynchronisierung, Gerätebetriebsmodi, **CPU SOFT MENU™ III**-Eigenschaften und die Einrichtung der CPU-Geschwindigkeit. Der Computer arbeitet nur normal bzw. bei bester Leistung, wenn all diese Parameter im BIOS korrekt und optimal konfiguriert sind.



Ändern Sie die Parameter im BIOS nicht, wenn Sie ihre Bedeutungen und Konsequenzen nicht voll verstehen.

Die Parameter im BIOS dienen zur Einrichtung der Hardwaresynchronisierung oder des Betriebsmodus eines Gerätes. Wenn die Parameter nicht korrekt ausgerichtet sind, treten Fehler auf, der Computer stürzt ab, und manchmal werden Sie nach solch einem Absturz nicht einmal mehr in der Lage sein, den Computer neu zu starten. Wir empfehlen Ihnen, die Parameter im BIOS nicht zu ändern, es sei denn, Sie sind mit ihnen sehr vertraut. Wenn Sie Ihren Computer nicht mehr starten können, lesen Sie bitte “**CMOS-Daten löschen**” in Kapitel 2.

Wenn Sie den Computer starten, wird er vom BIOS-Programm gesteuert. Das BIOS führt zuerst einen automatischen Diagnosetest namens POST (Power On Self Test) für alle erforderliche Hardware aus, konfiguriert dann die Parameter für die Hardwaresynchronisierung und findet sämtliche vorhandene Hardware. Erst nach Durchführung dieser Aufgaben gibt es die Steuerung des Computer an das Programm des nächsten Levels weiter, nämlich an das Betriebsystem (Betriebsystem). Da das BIOS der einzige Kanal für die Kommunikation zwischen Hardware und Software ist, ist es der Schlüsselfaktor für ein stabiles System und stellt sicher, dass Ihr System Ihnen beste Leistung bietet. Nachdem das BIOS die automatischen Diagnose- und Erkennungstests ausgeführt hat, zeigt es die folgende Meldung:

PRESS DEL TO ENTER SETUP

Diese Meldung erscheint drei bis fünf Sekunden lang auf dem Bildschirm; wenn Sie nun die **Lösch-**Taste drücken, erscheint das BIOS-Setupmenü. Jetzt zeigt das BIOS die folgende Meldung:

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

► SoftMenu III Setup              ► PC Health Status
► Standard CMOS Features            Load Fail-Safe Defaults
► Advanced BIOS Features            Load Optimized Defaults
► Advanced Chipset Features         Set Password
► Integrated Peripherals            Save & Exit Setup
► Power Management Setup            Exit Without Saving
► PnP/PCI Configurations

Esc : Quit                        ↑ ↓ → ←   : Select Item
F10 : Save & Exit Setup           (i440LX-W977TF-2A69JA1AC-LY)

              Change CPU's Clock & Voltage
```

Abb. 3-1. CMOS Setup-Programm

Im Hauptmenü des BIOS-Setup in Abb. 3-1 sehen Sie verschiedene Optionen. Diese Optionen erklären wir Schritt für Schritt auf den folgenden Seiten dieses Kapitels, aber hier finden Sie schon einmal eine kurze Beschreibung der Funktionstasten, die hier zur Anwendung kommen können:

- Drücken Sie **Esc**, um das BIOS-Setup zu beenden.
- Drücken Sie ↑ ↓ ← → (oben, unten, links, rechts), um im Hauptmenü die Option zu wählen, die Sie bestätigen oder ändern möchten.
- Drücken Sie **F10**, wenn Sie mit der Einrichtung der BIOS-Parameter fertig sind, um diese Parameter zu speichern und zum BIOS-Setupmenü zurückzukehren.
- Drücken Sie Bild oben/Bild unten oder die **+/-** Tasten, wenn Sie die BIOS-Parameter für die aktive Option ändern möchten.

Anmerkung

Einige Teile der hier gezeigten Bildschirmaufnahmen könnten mit der Anzeige auf Ihrem Bildschirm nicht übereinstimmen, weil die BIOS-Version sich gelegentlich ändern kann. Die meisten Funktionen in diesem Handbuch sind aber abgedeckt. Wir empfehlen Ihnen, unsere Website öfter zu besuchen, um nach neuen Versionen dieses Handbuchs zu schauen, in denen Sie dann die neuen, aktualisierten BIOS-Elemente nachsehen können.

Computerwissen: CMOS-Daten

Vielleicht haben Sie schon einmal gehört, dass jemandem seine CMOS-Daten verlorengegangen sind. Was ist das CMOS? Was ist seine Bedeutung? Das CMOS ist der Speicher, in dem die von Ihnen konfigurierten BIOS-Parameter gespeichert sind. Dieser Speicher ist passiv, Sie können sowohl die in ihm gespeicherten Daten lesen als auch Daten darin speichern. Dieser Speicher muß jedoch von einer Batterie gespeist werden, um beim Abschalten des Computers Datenverlust zu vermeiden. Wenn die CMOS-Batterie leer ist, verlieren Sie alle CMOS-Daten. Wir empfehlen Ihnen daher, alle Parameter Ihrer Hardware aufzuschreiben oder ein Etikett mit diesen Daten auf Ihre Festplatte zu kleben.

3-1. CPU Setup [SOFT MENU™ III]

Die CPU kann über einen programmierbaren Softwareschalter (**CPU SOFT MENU™ III**) gesteuert werden, der die traditionelle, manuelle Hardwarekonfiguration überflüssig macht. Diese Eigenschaft erlaubt dem Anwender einfachere Durchführung der Installationsvorgänge. Sie können die CPU installieren, ohne jegliche Brücken oder Schalter einstellen zu müssen. Die CPU muß gemäß ihrer technischen Daten eingerichtet werden.

In der ersten Option können Sie <**F1**> jederzeit drücken, um alle Menüelemente zu sehen, die für diese Option zur Auswahl stehen.

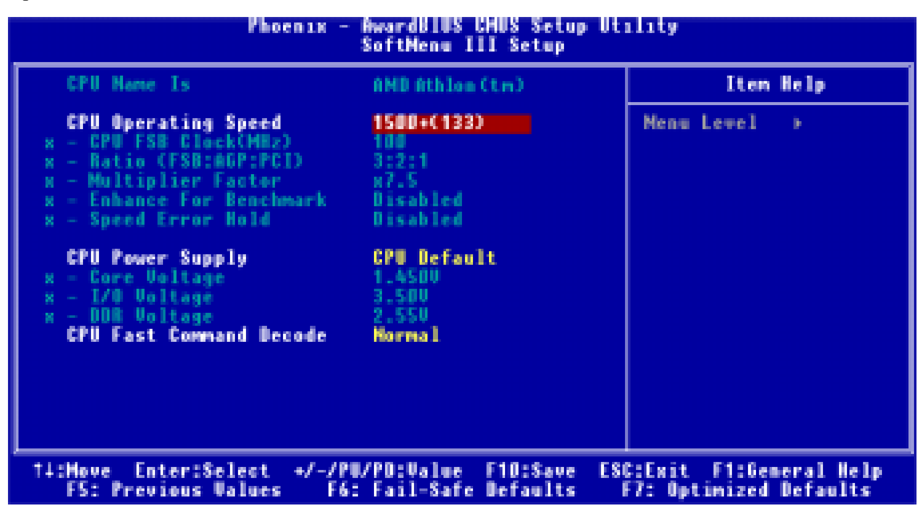


Abb. 3-2. CPU SOFT MENU™ III

CPU Name Is:

- ➢ AMD Athlon (tm) XP
- ➢ AMD Athlon (tm)
- ➢ AMD Duron (tm)

CPU Operating Speed:

Diese Option stellt die CPU-Geschwindigkeit ein. In diesem Feld ist die CPU-Geschwindigkeit wie folgt angezeigt: **CPU-Speed = External Clock* Multiplier factor**. Wählen Sie die CPU-Geschwindigkeit gemäß Typ und Geschwindigkeit Ihrer CPU. Für AMD Athlon™ XP, Athlon™ und Duron™ Prozessoren stehen Ihnen die folgenden Einstellungen zur Verfügung (Dieses Beispiel ist für den AMD Athlon™ XP-Prozessor):

➢User Define ➢1500+ (133) ➢1600+ (133) ➢1700+ (133) ➢1800+ (133) ➢1900+ (133) ➢>=2000+ (133)

Hinweis

Wenn ein anderer Prozessortyp installiert ist, könnte dieser Punkt anders angezeigt werden. Wir zeigen Ihnen hier nur ein Beispiel.

Benutzerdefinierter externer Takt und Multiplkationsfaktor:

➤ **User Defined**



Falsche Einstellungen des Multiplikators und des externen Taktes können unter bestimmten Umständen den CPU beschädigen

Falsche Einstellungen des Multiplikators und des externen Taktes können unter bestimmten Umständen die CPU beschädigen. Wenn Sie die Arbeitsfrequenz auf einen höheren Wert als die Spezifikationswerte der PCI oder des Prozessors einstellen, dann kann eine mögliche Folge sein, dass die Speichermodule eventuell nicht richtig funktionieren, das System sich aufhängt, die Festplatte Daten verliert, die VGA-Karte nicht ordnungsgemäß funktioniert oder die Zusatzkarten nicht korrekt arbeiten. Es ist nicht die Absicht dieser Erklärung, dass Sie eine nicht in den Spezifikationen angegebene Einstellung für Ihre CPU vornehmen. Diese sollten nur für Funktionstests und nicht für den normalen Gebrauch verwendet werden.

Wenn Sie nicht in der Spezifikation angegebene Einstellungen für normalen Betrieb anwenden, könnte Ihr System instabil werden, was die Verlässlichkeit des System beeinträchtigen kann. Weiterhin garantieren wir nicht die Stabilität und Kompatibilität für Einstellungen außerhalb der Spezifikationswerte, und jegliche Schäden jeglicher Elemente des Motherboard oder von Zusatzgeräten unterliegt nicht unserer Verantwortung.

✐ ***CPU FSB Clock (MHz):***

Hier können Sie die CPU FSB-Taktgeschwindigkeit erhöhen. Dies bedeutet, dass Sie die CPU FSB-Taktgeschwindigkeit unabhängig anziehen können. Zur Verfügung stehen die DEC (Dezimal)-Zahlen von 100 bis 200, mit einer Voreinstellung von *100*. Sie können diese Einstellung ändern, um die CPU FSB-Taktgeschwindigkeit zu erhöhen. CPU FSB-Geschwindigkeiten über der Standard-Busgeschwindigkeit sind unterstützt, aber aufgrund der CPU-Spezifikationen nicht garantiert.

Anmerkung

Dies Motherboard unterstützt die Standard-Busgeschwindigkeiten 66 MHz/100 MHz/133 MHz, welche von bestimmten PCI-, Prozessor- und Chipsatz-Spezifikationen vorgegeben werden. Erfolgreiche Überschreitung dieser Standard-Busgeschwindigkeiten ist aufgrund der spezifischen Komponentenspezifikationen nicht garantiert.

✐ ***Ratio (FSB:AGP:PCI):***

Drei Optionen stehen zur Verfügung: 3:2:1 ➔ 4:2:1. Die Voreinstellung ist *3:2:1*. Mit diesem Element können Sie den **F**ront **S**ide **B**us des Prozessors, AGP und PCI-Takt einstellen. Es entspricht dem von Ihnen eingestellten Prozessor-FSB-Takt. Viele Optionen stehen zur Verfügung, Sie können hier die gewünschten Taktverstärker (Divider Ratio) einstellen. Die Voreinstellung ist *3:2:1*. In diesem Fall entspricht der AGP-Takt dem Prozessor-FSB-Takt, geteilt durch 3 und multipliziert mit 2. Der PCI-Takt entspricht dem Prozessor-FSB-Takt, geteilt durch 3 und multipliziert mit 1.

➨ ***Multiplikationsfaktor:***

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

➢x5	➢x5.5	➢x6	➢x6.5	➢x7	➢x7.5	➢x8	➢x8.5	➢x9
➢x9.5	➢x10	➢x10.5	➢x11	➢x11.5	➢x12	➢x12.5/13	➢over x13	

➨ ***Enhance For Benchmark:***

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled ➔ Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kann die Leistung von Prozessor und System verbessern.

➨ ***Speed Error Hold:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ Enabled. Die Voreinstellung ist "Disabled". Wenn Sie die Einstellung zu "Enabled" ändern, wenn die CPU-Geschwindigkeit falsch eingestellt ist, stoppt das System den Betrieb.

Normalerweise empfehlen wir nicht die Anwendung der Option "**User Define**" zur Einstellung von CPU-Geschwindigkeit und Multiplikationsfaktoren. Diese Option dient zur Einstellung zukünftiger CPUs, deren technische Daten noch unbekannt sind. Die technischen Daten aller gegenwärtigen CPUs sind in den Voreinstellungen enthalten. Wenn Sie nicht gerade sehr vertraut mit allen CPU-Parametern sind, ist es sehr leicht, bei der Eigendefinition des externen Takts und Multiplikationsfaktors Fehler zu machen.

Lösung bei Ladeproblemen aufgrund ungültiger Takteinstellung:

Wenn der CPU Takt falsch eingestellt ist, können Sie das System normalerweise nicht laden. In diesem Fall schalten Sie das System aus und wieder an. Die CPU verwendet automatisch die Standardparameter zum Laden. Dann können Sie wieder das BIOS-Setup-Programm aufrufen und den CPU-Takt neu einstellen. Wenn Sie das BIOS-Setup nicht aufrufen können, müssen Sie versuchen, das System einige Male (3~4mal) anzuschalten, oder drücken Sie die Taste "EINFÜGEN", wenn Sie den Computer anschalten und das System verwendet automatisch seine Standardparameter zum Laden. Sie können dann wieder das BIOS-Setup-Programm aufrufen und die neuen Parameter einstellen.

Wenn Sie Ihre CPU austauschen:

Dieses Motherboard wurde so konzipiert, dass Sie das System nach dem Einstecken einer CPU in den Sockel einschalten können, ohne Jumper oder DIP-Schalter konfigurieren zu müssen. Für den Austausch einer CPU müssen Sie jedoch üblicherweise die Stromzufuhr ausschalten (mechanisch ausschalten), die CPU austauschen und anschließend die CPU-Parameter über **SOFT MENU™ III** einstellen. Wenn die neue CPU jedoch langsamer ist als die Alte (bei gleicher Marke und gleichem Typ), bieten wir Ihnen zwei Methoden, den CPU-Austausch erfolgreich vozunehmen.

Methode 1: Stellen Sie die CPU auf die langsamste Geschwindigkeit ihrer Marke ein. Schalten Sie Stromzufuhr aus (mechanisch ausschalten), und tauschen Sie die CPU aus. Schalten Sie das System dann wieder ein, und stellen Sie die CPU-Parameter über **SOFT MENU™ III** ein.

Methode 2: Da Sie das Computergehäuse zum Auswechseln der CPU öffnen müssen, ist es eine gute Idee, mit der CCMOS-Brücke die Parameter der Original-CPU zu löschen und im BIOS-Setup die CPU-Parameter neu einzustellen.

Achtung

Nachdem Sie die Parameter eingestellt, das BIOS-SETUP verlassen und bestätigt haben, dass das System geladen werden kann, drücken Sie nicht die Rückstelltaste oder schalten das Netzteil ab, da ansonsten das BIOS nicht korrekt gelesen werden kann, die Parameter fehlschlagen und Sie wieder im **SOFT MENU™ III** alle Parameter neu einstellen müssen..

CPU Power Supply:

Mit dieser Option können Sie zwischen Standard- und benutzerdefinierten Spannungen umschalten.

➤ **CPU Default:** Das System erkennt den CPU-Typ und wählt die angemessene Spannung automatisch. Wenn dies aktiviert ist, zeigt die Option "**Vcore Voltage**" die aktuelle Spannungseinstellung, die von der CPU definiert ist und nicht änderbar ist. Wir empfehlen diese CPU-Voreinstellung; ändern Sie sie nicht, es sei denn, CPU-Typ und Spannungseinstellung sind falsch eingestellt oder können nicht erkannt werden.

➤ **User Define:** Mit dieser Option können Sie die Spannung manuell aussuchen. Sie können die Werte für "**Core Voltage**", "**I/O Voltage**" und "**DDR Voltage**" mittels der Pfeiltasten ändern.

CPU Fast Command Decode:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disable ➔ Enable. Die Voreinstellung ist *Disable.* Mit dieser Einstellung können Sie *Enable* auswählen, wenn die CPU-Decodeadresse 1T is. Wir empfehlen Ihnen die Wahl von *Disable* für beste Stabilität. Sollten Sie größere Leistung wünschen, dann können Sie *Enable* auswählen.

3-2. Standard CMOS Features-Setupmenü

Dies enthält die grundlegenden Konfigurationsparameter des BIOS. Diese Parameter beinhalten Datum, Stunde, VGA-Karte sowie Einstellungen für Floppydiskettenlaufwerk und Festplatte.

```
              Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
                     Standard CMOS Features

   Date (mm:dd:yy)            Fri, Sep 14 2001      |     Item Help
   Time (hh:mm:ss)            14 : 28 : 46          |
                                                    | Menu Level   ▸
 ▸ IDE Primary Master         ST32122A              |
 ▸ IDE Primary Slave          Auto                  | Change the day, month,
 ▸ IDE Secondary Master       Auto                  | year and century
 ▸ IDE Secondary Slave        Auto                  |
                                                    |
   Drive A                    1.44M, 3.5 in.        |
   Drive B                    None                  |
   Floppy 3 Mode Support      Disabled              |
                                                    |
   Video                      EGA/VGA               |
   Halt On                    All , But Keyboard    |
                                                    |
   Base Memory                   640K               |
   Extended Memory             65472K               |
   Total Memory                 1024K               |

 ↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-3A. Standard CMOS Setup-Bildschirmfoto

Date (mm:dd:yy):

Hier können Sie das Datum einstellen: Monat (mm), Datum (dd) und Jahr (yy).

Time (hh:mm:ss):

Hier können Sie die Zeit einstellen: Stunde (hh), Minute (mm) und Sekunde (ss).

IDE Primary Master / Slave und IDE Secondary Master / Slave:

Diese Menüpunkte verfügen über ein Untermenü zur Auswahl weiterer Optionen. Schauen Sie sich in Abb. 3-3 an, welche Optionen zur Verfügung stehen.

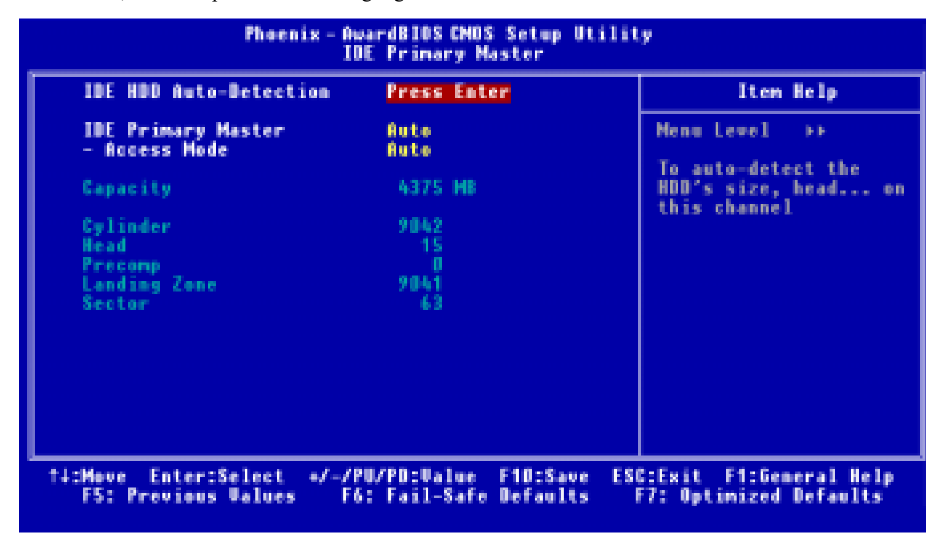


Abb. 3-3B. IDE Primary Master Setup Bildschirmfoto

IDE HDD Auto-Detection:

Drücken Sie die *Eingabe*-Taste, um das BIOS alle detaillierten Parameter der Festplattentreiber einstellen zu lassen. Nach erfolgreicher automatischer Erkennung erscheinen die korrekten Werte in den verbleibenden Menüpunkten dieses Menüs.

Anmerkung

❶ Eine neue IDE-Festplatte muss zuerst formatiert werden, damit sie beschrieben und abgelesen werden kann. Führen Sie dazu im ersten Schritt FDISK aus, um die Festplatte zu partitionieren, und formatieren Sie danach die Festplatte mit dem Befehl FORMAT. Es ist heute üblich, dass der Hersteller bereits eine Low-Level-Formatierung vorgenommen hat, so dass Sie sich diesen Schritt sparen können. Denken Sie bitte trotzdem daran, dass die erste Partition der primären IDE-Festplatte während des FDISK-Vorgangs aktiviert werden muss.

❷ Wenn Sie eine alte, schon formatierte Festplatte verwenden, kann die automatische Erkennung die korrekten Parameter nicht finden. Sie müssen vielleicht ein Low-level-Format durchführen oder die Parameter manuell einstellen und dann prüfen, ob die Festplatte korrekt arbeitet.

IDE Primary Master:

Drei Einstellungen stehen zur Verfügung: Auto ➔ Manual ➔ None. Wenn Sie Auto wählen, prüft das BIOS automatisch, welche Art von Festplatte Sie verwenden. Wenn Sie die Festplattenparameter selbst einstellen wollen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Bedeutung der Parameter gänzlich verstehen, und lesen Sie auf jeden Fall das vom Werk beigelegte Handbuch der Festplatte, um die richtigen Einstellungen zu erzielen.

✐ ***Access Mode:***

Da alte Betriebsysteme nur Festplatten unter 528 MB Fassungsvermögen verwalten konnten, war jegliche Festplatte über 528 MB nutzlos. AWARD BIOS bietet eine Lösung für dieses Problem: je nach Ihrem Betriebsystem können Sie aus vier verschiedenen Betriebsmodi wählen: CHS ➔ LBA ➔ Large ➔Auto.

Die Option zur automatischen Erkennung im Untermenü erkennt automatisch die Parameter Ihrer Festplatte und des unterstützten Modus.

➢ ***CHS:***

Der Standard-Normal Modus unterstützt Festplatten bis zu 528 MB oder darunter. Dieser Modus verwendet zum Datenzugriff direkt Positionen, die von *Cylinders* (CYLS), *Heads*, und *Sectors* angegeben werden.

➢ ***LBA (Logical Block Addressing) Modus:***

Der ältere LBA Modus kann Festplatten von bis zu 8.4 GB unterstützen, und dieser Modus wendet eine andere Methode zur Berechnung der Position von Plattendaten, auf die zugegriffen werden soll. Er übersetzt Zylinder (CYLS), Köpfe und Sektoren in eine logische Adresse, an der sich Daten befinden. Die in diesem Menü aufgezeigten Zylinder, Köpfe, und Sektoren geben nicht die tatsächliche Struktur der Festplatte wieder; sie sind lediglich Referenzwerte zur Berechnung tatsächlicher Positionen. Im Moment unterstützen großen Festplatten diesen Modus, daher empfehlen wir Ihnen, ihn anzuwenden. Momentan unterstützt das BIOS die INT 13h Erweiterungsfunktion, die es dem LBA-Modus ermöglicht, Festplattenlaufwerke über 8.4 GB zu verwalten.

➢ ***LARGE Modus:***

Wenn die Anzahl der Zylinder (CYLs) der Festplatte 1024 überschreitet und DOS sie nicht unterstützen kann, oder wenn Ihr Betriebsystem den LBA Modus nicht unterstützt, sollten Sie diesen Modus wählen.

➢ ***Auto:***

Lassen Sie einfach das BIOS den Zugangsmodus Ihrer Festplatte erkennen und die nötigen Entscheidungen treffen.

✐ ***Capacity:***

Dieser Menüpunkt zeigt automatisch die Größe Ihrer Festplatte an. Beachten Sie, dass diese Größe normalerweise etwas größer als die ist, die ein Datenträger-Prüfprogramm einer formatierten Festplatte angibt.

Anmerkung
Alle unten angegebenen Menüpunkte stehen zur Verfügung, wenn Sie den Menüpunkt *Primary IDE Master* auf *Manual* stellen.

✐ ***Cylinder:***

Wenn Festplatten direkt übereinander angebracht werden, wird die kreisförmige vertikale "Scheibe", die aus allen Spuren in einer bestimmten Position besteht, als “Zylinder” bezeichnet. Hier können Sie die Anzahl der Zylinder für eine Festplatte bestimmen. Die minimale Anzahl, die Sie eingeben können, ist 0, die maximale Anzahl ist 65536.

✒ ***Head:***

Dies ist die winzige elektromagnetische Spule und der Metallstift, mit denen die magnetischen Muster auf der Platte gelesen und geschrieben werden (auch Lese/Schreibkopf genannt). Sie können die Anzahl der Lese/Schreibköpfe konfigurieren. Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 255.

✒ ***Precomp:***

Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 65536.

Warnung
Ein Wert von 65536 bedeutet, dass keine Festplatte existiert.

✒ ***Landing Zone:***

Dies ist ein datenloser Bereich auf dem innersten Zylinder der Festplatte, wo die Köpfe zum Stillstand kommen, wenn der Strom abgestellt ist. Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 65536.

✒ ***Sector:***

Das kleinste Segment einer Spurlänge, das zur Datenspeicherung zugewiesen werden kann. Sektoren werden normalerweise in Blocks oder logischen Blocks gruppiert, die als kleinste zulässige Dateneinheit fungieren. Sie können diesen Menüpunkt auf Sektoren pro Spur konfigurieren. Die kleinste Zahl, die Sie eingeben können, ist 0, die höchste Zahl 255.

Driver A & Driver B:

Wenn Sie hier ein Floppydiskettenlaufwerk eingebaut haben, können Sie die Art des Floppydiskettenlaufwerks auswählen, die es unterstützt. Sechs Optionen stehen zur Verfügung: None ➔ 360K, 5.25 in. ➔ 1.2M, 5.25in. ➔ 720K, 3.5 in. ➔ 1.44M, 3.5 in. ➔ 2.88M, 3.5 in.

Floppy 3 Mode Support:

3-Modus-Diskettenlaufwerke (FDD) sind 3 1/2” Laufwerke, die in japanischen Computersystemen benutzt werden. Wenn Sie auf Daten zugreifen müssen, die in dieser Art von Diskette gespeichert werden, müssen Sie diesen Modus benutzen und Sie müssen natürlich ein 3-Modus-Diskettenlaufwerk benutzen.

Video:

Hier können Sie die VGA-Modi für Ihre Grafikkarte auswählen, vier Optionen stehen zur Verfügung: EGA/VGA ➔ CGA 40 ➔ CGA 80 ➔ MONO. Die Voreinstellung ist EGA/VGA.

Halt On:

Hier können Sie auswählen, welche Art von Fehler das System zum Stillstand bringt. Fünf Optionen stehen zur Verfügung: All Errors ➔ No Errors ➔ All, But Keyboard ➔ All, But Disc ➔ All, But Disk/Key.

Sie können Ihren Systemspeicher im unteren rechten Feld sehen, er zeigt die Konfigurationen *Base*

Memory, *Extended Memory* und *Total Memory Size* in Ihrem System. Das System entdeckt sie während des Ladevorgangs.

3-3. Setupmenü “Advanced BIOS Features”

In jedem Menüpunkt können Sie jederzeit <**F1**> drücken, um alle Optionen für diesen Menüpunkt anzuzeigen.

Achtung

Das Setupmenü für die BIOS-Eigenschaften ist schon auf optimalen Betrieb eingestellt. Wenn Sie Optionen in diesem Menü nicht richtig verstehen, empfehlen wir Ihnen die Verwendung der Voreinstellungen.

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Advanced BIOS Features

		Item Help
Virus Warning	Disabled	Menu Level ▸
CPU L2 Cache ECC Checking	Enabled	
Quick Power On Self Test	Enabled	Allows you to choose the VIRUS warning feature for IDE Hard Disk boot sector protection. If this function is enabled and someone attempt to write data into this area , BIOS will show a warning message on screen and alarm beep
First Boot Device	Floppy	
Second Boot Device	HDD-0	
Third Boot Device	LS120	
Boot Other Device	Enabled	
Swap Floppy Drive	Disabled	
Boot Up Floppy Seek	Disabled	
Boot Up NumLock Status	On	
Typematic Rate Setting	Enabled	
Typematic Rate (Chars/Sec)	30	
Typematic Delay (Msec)	250	
Security Option	Setup	
APIC Mode	Disabled	
x MPS Version Control For OS	1.4	
OS Select For DRAM > 64MB	Non-OS2	
Report No FDD For OS	No	
Video BIOS Shadow	Enabled	
Delay IDE Initial (Secs)	0	
Small Logo(EPA) Show	Disabled	

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

Abb. 3-4. Setup-Bildschirm für erweiterte BIOS-Eigenschaften

Viruswarnung:

Dieser Menüpunkt kann auf *Enabled* oder *Disabled* gestellt werden. Die Voreinstellung ist *Disabled.*

Wenn diese Funktion aktiviert ist und ein Programm versucht, sich Zugriff auf den Bootsektor oder zur Partitionstabelle zu verschaffen, warnt Sie das BIOS, dass ein Bootvirus versucht, auf die Festplatte zuzugreifen.

CPU L2 Cache ECC Checking:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Mit diesem Element können Sie die ECC-Prüffunktion der CPU Level 2 Cache aktivieren oder deaktivieren.

Quick Power On Self Test:

Nach dem Anschalten des Computer führt das BIOS des Motherboards eine Reihe von Tests aus, um das System und seine Peripheriegeräte zu überprüfen. Wenn die Funktion *Quick Power on Self-Test* aktiviert ist, vereinfacht das BIOS die Tests, um den Ladevorgang zu beschleunigen. Die Standardeinstellung ist *Enabled*.

First Boot Device:

Beim Starten des Computers versucht das BIOS, das Betriebsystem von den Geräten und in der Reihenfolge zu laden, die diesen Menüpunkten angegeben sind: Floppydiskettenlaufwerk A, LS120, ZIP100 Geräte, Festplatte C, SCSI Festplattenlaufwerk oder CD-ROM. Zehn Optionen stehen für die Ladesequenz zur Auswahl (Die Standardeinstellung ist *Floppy*.):

Floppy → LS120 → HDD-0 → SCSI → CDROM → HDD-1 → HDD-2 → HDD-3 → ZIP100 → LAN → Disabled → Back to Floppy. **(nur KX7-333)**

Floppy → LS120 → HDD-0 → SCSI → CDROM → HDD-1 → HDD-2 → HDD-3 → ZIP100 → LAN → ATA133RAID → Disabled → Back to Floppy. **(nur KX7-333R)**

Second Boot Device:

Entspricht *First Boot Device,* die Standardeinstellung ist *HDD-0*.

Third Boot Device:

Entspricht *First Boot Device,* die Standardeinstellung ist *LS120*

Boot Other Device:

Zwei Optionen stehen hier zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Diese Einstellung erlaubt dem BIOS, andere Boot-Laufwerke auszuprobieren als die drei oben als First, Second und Third Boot Device angegebenen. Wenn dies auf Disabled gestellt ist, lädt das BIOS nur von den oben eingestellten drei Sorten von Boot-Laufwerken.

Swap Floppy Drive:

Dieser Menüpunkt kann auf Enabled oder Disabled gestellt werden. Die Voreinstellung ist *Disabled.* Wenn diese Funktion aktiviert ist, brauchen Sie das Computergehäuse zum Austausch der Position der Floppylaufwerksanschlüsse nicht zu öffnen. Laufwerk A kann als Laufwerk B und Laufwerk B als Laufwerk A eingestellt werden.

Boot Up Floppy Seek:

Wenn der Computer startet, erkennt das BIOS, ob das System über ein FDD verfügt. Wenn dieses Element auf *Enabled* gestellt ist und das BIOS kein Floppylaufwerk erkennt, zeigt es eine entsprechende Fehlermeldung. Wenn dieses Element deaktiviert ist, überspringt das BIOS diesen Test. Die Voreinstellung ist *Deaktiviert*.

Boot Up NumLock Status:

➤ On: beim Laden des Systems ist die Nummerntastatur im Nummernmodus. (Voreinstellung)
➤ Off: beim Laden des Systems ist die Nummerntastatur im Cursorsteuerungsmodus.

Typematic Rate Setting (Tastenanschlags-Wiederholrate):

Mit dieser Einstellung können Sie die Wiederholrate des Tastenanschlags einstellen. Wenn Sie *Enabled* gewählt haben, dann können Sie die zwei folgenden Tastenanschlagsteuerungen einstellen (*Typematic Rate* und *Typematic Delay)*. Wenn *Disabled* gewählt wurde*,* verwendet das BIOS die Standardeinstellungen. Die Voreinstellung ist *Enabled*.

Typematic Rate (Chars/Sec) (Tastenanschlagshäufigkeit (Zeichen/Sek.)):

Wenn Sie eine Taste ununterbrochen gedrückt halten, wiederholt die Tastatur den Tastenanschlag gemäß der von Ihnen eingestellten Häufigkeit. (Einheit: Zeichen/Sekunde). Acht Optionen stehen zur Auswahl: 6 ➔ 8 ➔ 10 ➔ 12 ➔ 15 ➔ 20 ➔ 24 ➔ 30 ➔ Zurück zu 6. Die Voreinstellung ist *30*.

Typematic Delay (Msec) (Tastenanschlagsverzögerung (Msek.)):

Wenn Sie eine Taste ununterbrochen gedrückt halten, dann wiederholt die Tastatur den Tastenanschlag eine gewisse Anzahl, wenn Sie die Taste über die von Ihnen eingestellte Verzögerungszeit gedrückt halten. (Einheit: Millisekunden). Vier Optionen stehen zur Auswahl: 250 ➔ 500 ➔ 750 ➔ 1000 ➔ Zurück zu 250. Die Voreinstellung ist *250*.

Security Option:

Diese Option kann auf System oder Setup gestellt werden.

Nachdem Sie unter PASSWORD SETTING ein Passwort eingerichtet haben, verweigert diese Option den Zugriff auf Ihr System (System) oder die Änderung des Computer-Setups (BIOS-Setup) durch unbefugte Anwender.

➤**SETUP:** Wenn Sie *Setup* wählen, wird nur beim Zugriff auf das BIOS-Setup nach einem Passwort gefragt. Wenn das korrekte Kennwort nicht eingegeben wird, können Sie das BIOS-Setupmenü nicht aufrufen.

➤**SYSTEM:** Wenn Sie *System* wählen, wird bei jedem Laden des Computers ein Passwort verlangt. Wenn das korrekte Passwort nicht eingegeben wird, startet das System nicht.

Zur Deaktivierung des Sicherheitssystems wählen Sie "**Set Password**" im Hauptmenü; Sie werden dann gebeten, das Paßwort einzugeben. Geben Sie nichts ein und einfach die *Eingabe*-Taste, und das Sicherheitssystem wird deaktiviert. Wenn das Sicherheitssystem einmal deaktiviert ist, lädt das System und Sie können das *BIOS-Setupmenü* aufrufen.

Anmerkung

Vergessen Sie Ihr Passwort nicht. Wenn Sie das Passwort vergessen, müssen Sie das Computergehäuse öffnen und alle Informationen im CMOS löschen, bevor Sie das System wieder starten können. Hierdurch verlieren Sie jedoch alle zuvor eingestellten Optionen.

APIC Mode:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Auf *Enabled*gestellt, steht das nächste Element zur Auswahl bereit. Auf *Disabled* gestellt, verwendet das System die voreingestellten sechs PCI IRQ für alle Geräte und erhöht die Anzahl der PCI IRQ nicht.

✒ ***MPS Version Control For OS:***

Diese Option bestimmt, welche MPS- Version das Motherboard verwendet.

Drei Optionen stehen zur Verfügung: 1.1 ➔ 1.4 ➔ Disabled. MPS steht für **M**ulti-**P**rocessor **S**pecification. Wenn Sie ein älteres Betriebsystem für Doppelprozessoren verwenden, stellen Sie bitte diese Option auf 1.1.

OS Select For DRAM > 64MB:

Wenn der Systemspeicher größer als 64MB ist, unterscheidet sich die Kommunikationsmethode zwischen BIOS und Betriebsystem von einem Betriebsystem zum anderen. Wenn Sie OS/2 verwenden, wählen Sie *OS2*; wenn Sie ein anderes Betriebsystem verwenden, wählen Sie *Non-OS2*. Die Standardeinstellung ist *Non-OS2*.

Report No FDD For OS:

Es gibt zwei Optionen: No oder Yes. Die Standardeinstellung ist *No*. Wenn Sie ein älteres Windows-Betriebssystem (z.B. Windows® 95) ohne Diskettenlaufwerk verwenden, setzen Sie diesen Punkt auf *Yes*. Andernfalls setzen Sie ihn auf *No*.

Video BIOS Shadow:

Mit dieser Option können Sie bestimmen, ob das BIOS auf der Grafikkarte die Shadow-Funktion verwendet. Sie sollten diese Option auf Enabled stellen, da ansonsten die Anzeigeleistung des Systems stark nachlässt.

Computerwissen: SHADOW

Was ist SHADOW? Das BIOS von Standard-Video- oder Interfacekarten ist im ROM gespeichert und oft sehr langsam. Mit der Shadow-Funktion liest die CPU das BIOS auf der VGA-Karte und kopiert es ins RAM. Wenn die CPU dieses BIOS ausführt, wird der Betrieb beschleunigt.

Delay IDE Initial (Secs):

Diese Funktion unterstützt einige ältere bzw. besondere Festplatten- bzw. CD-ROM-Modelle. Diese könnten mehr Zeit für Initialisierung und Betriebsvorbereitung verlangen. Da das BIOS solche Geräte während des Systemladens eventuell nicht erkennt, können Sie hier die entsprechenden Werte für solche Geräte einstellen. Größere Werte bieten dem Gerät längere Verzögerungszeit. Die minimal einstellbare Zahl ist 0, die maximale Zahl 15. Die Voreinstellung ist *0*. Für beste Systemleistung empfehlen wir Ihnen sehr, diesen Parameter auf 0 zu stellen.

Small Logo(EPA) Show:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie dieses Element auf *Enabled* stellen, sehen Sie beim Neustart des Computers das EPA-Logo in der oberen rechten Ecke des Bildschirms.

3-4. Setupmenü Advanced Chipset Features

Im Setupmenü *Advanced Chipset Features* können Sie den Inhalt der Puffer im Chipsatz auf dem Motherboard ändern. Da die Parameter der Puffer eng mit der Hardware zusammenhängen, wird das Motherboard bei falscher Einstellung dieser Parameter instabil oder Sie das System ist nicht mehr ladbar. Wenn Sie Ihre Hardware nicht sehr gut kennen, verwenden Sie die Standardwerte (d. h., die Option *Load Optimized Defaults*).

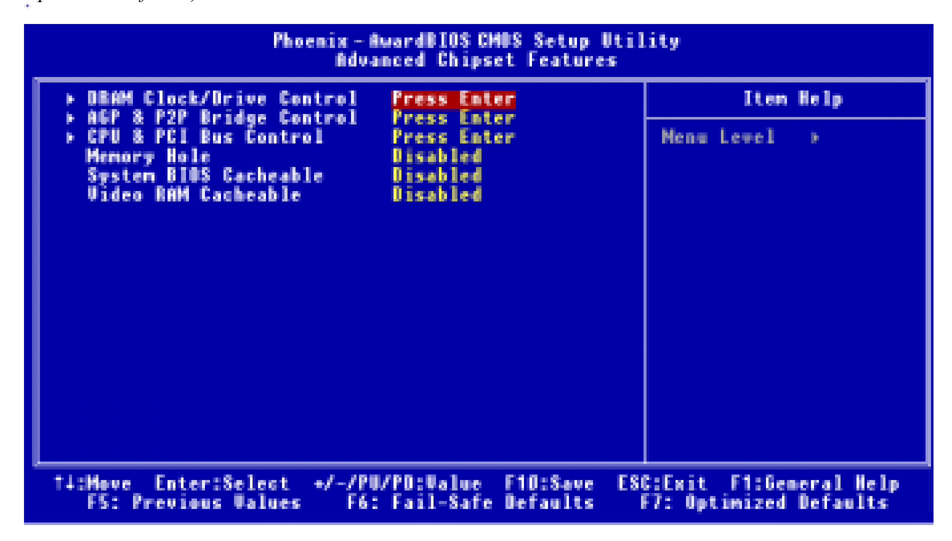


Abb. 3-5A. Setupmenü Advanced Chipset Features -Bildschirmfoto

Sie können mit den Pfeiltasten zwischen den Menüpunkten navigieren. Ändern Sie die Werte mit den Tasten **Bild↑**, **Bild↓** bzw. + oder –. Wenn Sie mit der Einstellung des Chipsatzes fertig sind, drücken Sie **Esc**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Anmerkung

Die Parameter auf diesem Bildschirm sind nur für Systemdesigner, Wartungspersonal und technisch versierte Anwender gedacht. Stellen Sie diese Werte nicht um, wenn Sie sich über die Konsequenzen Ihrer Änderungen nicht im Klaren sind.

DRAM Clock/Drive Control:

Mit diesem Element können Sie verschiedene Elemente hinsichtlich der DRAM-Parameter einstellen. Wenn Sie die Funktionen gewisser Elemente nicht verstehen, behalten Sie bitte die Voreinstellungen bei. Falsche Einstellungen können zu Systeminstabilität und Datenverlust führen oder sogar den Systemstart behindern!

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
DRAM Clock/Drive Control

   Current FSB Frequency          133 MHz           Item Help
   Current DRAM Frequency         100 MHz
   DRAM Clock                     By SPD            Menu Level  ▸▸
   DRAM Timing                    Manual
   DRAM CAS Latency               2.5
   Bank Interleave                Disabled
   Precharge to Active(Trp)       3T
   Active to Precharge(Tras)      6T
   Active to CMD(Trcd)            3T
   DDR DQS Input Delay            Auto
 x Input Delay Value              24
   DDR DQS Output Delay           Auto
 x Output Delay Value             40
   MD Drive Strength              Auto
   DIMM1&2 CMD Drive Strength     Auto
   DIMM3&4 CMD Drive Strength     Auto
   Enhance DRAM Performance       Disabled
   DRAM Access                    3T
   DRAM Queue Depth               4 level

↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-5B. "DRAM Clock/Drive Control" – oberer Bildschirm

```
   DRAM Command Rate              2T Command
   DCLK Feedback Delay            Auto

↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-5C. "DRAM Clock/Drive Control" –unterer Bildschirm

Current FSB Frequency:

Dieses Element zeigt die aktuelle Front Side-Busgeschwindigkeit des Systems.

Current DRAM Frequency:

Dieses Element zeigt die aktuelle DRAM-Busgeschwindigkeit.

DRAM Clock:

Vier Optionen stehen zur Verfügung: 100 MHz ➔ 133 MHz ➔ 166 MHz ➔ By SPD. Die Voreinstellung ist *By SPD*. Sie können hier die DRAM-Geschwindigkeit einstellen, aber wenn Ihr DRAM-Modul die eingestellte Geschwindigkeit nicht unterstützt, kann das System instabil werden oder nicht mehr starten! Wenn Sie diese Funktion auf "**By SPD**" stellen, liest das BIOS die SPD-Daten des DRAM-Moduls und stellt die DRAM-Geschwindigkeit automatisch auf den darin gespeicherten Wert.

Hinweis

Wenn ein anderer DDR-SDRAM-Typ installiert ist, könnte dieser Punkt anders angezeigt werden. Wir zeigen Ihnen hier nur ein Beispiel.

Was ist SPD?

SPD (Serial Presence Detect) ist eine Funktion auf einer Reihe von SDRAM/DDR SDRAM DIMM-Modulen, welche verbreitete Kompatibilitätsprobleme löst, indem sie dem BIOS die sachgemäße Konfigurierung und Anpassung des Systems auf SDRAM-Leistungprofile erleichtert.

Das SPD-Gerät ist ein kleiner serieller EEPROM-Chip, der verschiedenerlei Information zum DIMM-Modul speichert, wie z. B Größe, Geschwindigkeit, Spannung, Laufwerkstärke, Latenz-Timing und die Anzahl der Reihen- und Spaltenadressen. Wenn das BIOS diese Parameter während des POST liest, justiert es automatisch die Werte im Fenster für die erweiterten CMOS-Chipsatzeigenschaften für maximale Zuverlässigkeit und Leistung.

Ohne SPD muss das BIOS (oder der Benutzer) ungenaue Annahmen bezüglich der DIMM-Parameter machen. Viele Anwender haben entdeckt, dass ihr System nicht bootet, wenn sie Non-SPD SDRAM DIMMs verwenden. Da SDRAM und DDR SDRAM DIMM bei sehr schnellen Taktgeschwindigkeiten laufen, besteht wenig Platz für Fehler. Falsche Annahmen zum BIOS bezüglich SDRAM- und DDR SDRAM DIMM-Parameter kann schwere Folgen haben (z B. Startversagen oder fatale Ausnahmefehler).

DRAM Timing:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Manual oder Auto. Die Voreinstellung ist *Manual*. Auf “Auto” gestellt, liest das BIOS die SPD-Daten des DRAM-Moduls und stellt automatisch die darin gespeicherten Werte ein. Wenn Sie diesen Parameter auf “Manual” stellen, stehen die folgenden beiden Elemente für Justierungen zur Verfügung.

DRAM CAS Latency:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 2.5 Cycle und 2 Cycle. Die Voreinstellung ist *2.5 Cycle*. Sie können die SDRAM CAS (**C**olumn **A**ddress **S**trobe) Latenzzeit gemäß Ihrer SDRAM-Spezifikation auswählen.

Bank Interleave:

Drei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 2 Bank ➔ 4 Bank. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Je nach der Struktur Ihres SDRAM-Moduls kann die Einstellung “**4 Bank**” die beste Leistung bieten. Wenn Sie die falsche Einstellung wählen, wird Ihr System nicht stabil laufen. Für detaillierte Information zu Ihrem SDRAM-Modul wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Precharge to Active (Trp):

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 2T oder 3T. Die Voreinstellung ist *3T*.

Trp Timing-Wert (Precharge-Zeit – die Zeit vom Precharge-Befehl bis wenn die Aktivierung möglich wird).

Active to Precharge (Tras):

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 5T oder 6T. Die Voreinstellung ist *6T*.

Tras Timing-Wert = Minimale aktive Bankzeit von der Aktivierung bis zur Precharge derselben Bank.

Active to CMD (Trcd):

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 2T oder 3T. Die Voreinstellung ist *3T*.

Trcd Timing-Wert = RAS to CAS-Latenz + Verzögerung des Lese/Schreib-Befehls

DDR DQS Input Delay:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Auto oder Manual. Die Voreinstellung ist *Auto*. Wenn Sie diesen Parameter auf *Manua*" stellen, wird das nächste Element verfügbar.

☛ ***Input Delay Value:***

Mit diesem Element können Sie die Verzögerung des Dateneingangs-Strobes im Speicher einstellen. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Der Mindestwert ist 0000 und der Maximalwert ist 00FF.

DDR DQS Output Delay:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Auto oder Manual. Die Voreinstellung ist *Auto*. Wenn Sie diesen Parameter auf *Manual* stellen, wird das nächste Element verfügbar.

☛ ***Output Delay Value:***

Mit diesem Element können Sie die Verzögerung des Datenausgang-Strobes im Speicher einstellen. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Der Mindestwert ist 0000 und der Maximalwert ist 00FF.

MD Drive Strength:

Vier Optionen stehen zur Auswahl: Auto ➔ Low ➔ Medium ➔ High. Die Voreinstellung ist *Auto*. Dieses Element regelt die Treibstärke für zum DDR SDRAM gesendete Daten. Dies hängt von den Spezifikationen Ihres DDR SDRAM und den eingestellten Werten ein. Wenn Sie mehr DDR SDRAM DIMM installiert haben, können Sie dies auf *High* stellen.

DIMM1&2 CMD Drive Strength:

Vier Optionen stehen zur Auswahl: Auto ➔ Low ➔ Medium ➔ High. Die Voreinstellung ist *Auto*. Dieses Element kann die Treibstärke für Befehle zum DDR SDRAM einstellen (nur für DIMM 1 und DIMM 2). Dies ist von Ihrer DDR SDRAM-Spezifikation und den einzustellenden Zahlen abhängig. Wenn mehr DDR SDRAM DIMM installiert ist, können Sie dies auf *High* stellen.

DIMM3&4 CMD Drive Strength:

Vier Optionen stehen zur Auswahl: Auto ➔ Low ➔ Medium ➔ High. Die Voreinstellung ist *Auto*. Dieses Element kann die Treibstärke für Befehle zum DDR SDRAM einstellen (nur für DIMM 3 und DIMM 4). Dies ist von Ihrer DDR SDRAM-Spezifikation und den einzustellenden Zahlen abhängig. Wenn mehr DDR SDRAM DIMM installiert ist, könen Sie dies auf *High* stellen.

Enhance DRAM Performance:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kann die Leistung Ihres System-DRAM verbessern.

DRAM Access:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: 2T ➔ 3T. Die Voreinstellung ist *3T*. Mit diesem Element können Sie den Zyklus für die DRAM-Zugriffszeit einstellen. Mit 2T bekommen Sie schnellere DRAM- Zugriffszeit als mit 3T; 3T ist eine allgemeine DRAM-Einstellung.

DRAM Queue Depth:

Drei Optionen stehen zur Verfügung: 2 Level ➔ 4 Level ➔ 3 Level. Die Voreinstellung ist *4 Level*. Dieses Element passt die Tiefe der DRAM Queue auf maximalen Speicherdurchsatz an.

DRAM Command Rate:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 2T Befehl oder 1T Befehl. Die Voreinstellung ist *2T Befehl*. Wenn der Host (Northbridge) die gewünschte Speicheradresse findet, verarbeitet es den Wartezustand der Befehle. Stellen Sie diesen Parameter auf *2T Command* für bessere Systemkompatibilität oder auf *1T Command* für höhere Systemleistung.

DCLK Feedback Delay:

Neun Optionen stehen zur Verfügung: Auto ➔ 0 ps ➔ 120 ps ➔ 240 ps ➔ 360 ps ➔ 480 ps ➔ 600 ps ➔ 720 ps ➔ 840 ps. Die Voreinstellung ist *0*. Das Northbridge-via-DCLK-Feedbacksignal erkennt das Takt-Timing des DRAM-Moduls. Dieses Element beeinflusst die Stabilität des DRAM-Moduls, wir empfehlen, dies auf *0* zu stellen.

AGP & P2P Bridge Control:

Mit diesem Element können Sie verschiedene Elemente der AGP-Parameter einstellen. Wenn Sie die Funktionen gewisser Elemente nicht verstehen, behalten Sie bitte auch hier die Voreinstellungen bei. Falsche Einstellungen können zu Systeminstabilität und Datenverlust führen oder sogar den Systemstart behindern!

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
AGP & P2P Bridge Control

AGP Aperture Size             64M          Item Help
AGP Mode                      4X
AGP Driving Control           Manual       Menu Level   ▸▸
AGP Driving Value             DA
AGP Fast Write                Disabled
AGP Read Synchronization      Disabled
Enhance AGP Performance       Disabled
AGP Master 1 WS Write         Disabled
AGP Master 1 WS Read          Disabled

↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-5D. Bildschirm AGP & P2P Bridge Control

AGP Aperture Size:

Sieben Optionen stehen zur Verfügung: 256M ➔ 128M ➔ 64M ➔ 32M ➔ 16M ➔ 8M ➔ 4M ➔Back to 256M. Die Voreinstellung ist *64M*. Diese Option bestimmt die Menge an Systemspeicher, welche vom AGP-Gerät benutzt werden kann. Die Apertur ist ein Teil des PCI-Speicheradressenbereichs, der Platz für die Grafikspeicheradresse reserviert. Host-Zyklen, die den Aperturbereich treffen, werden ohne Übersetzung zum AGP weitergeleitet. Siehe www.agpforum.org für Information zu AGP.

AGP Mode:

Es gibt zwei Optionen: 4X ➔ 2X. Die Standardeinstellung ist *4X* (wenn ein AGP 4X-Adapter installiert ist). Bei Verwendung des älteren AGP-Adapters, der den AGP 4X-Modus nicht unterstützt, setzt das BIOS diesen Punkt automatisch auf *2X*.

AGP Driving Control:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Auto oder Manual. Die Voreinstellung ist *Manual*. Wählen Sie *Manual*, um einen AGP-Driving-Wert einzugeben, wie im nächsten Abschnitt beschrieben. Wir empfehlen, dieses Feld auf *Auto* zu stellen, um Systemfehler zu vermeiden.

✎ ***AGP Driving Value:***

Mit diesem Element können Sie den AGP-Driving-Wert regeln. In diesem Abschnitt können Sie die HEX-Zahl eingeben. Der Mindestwert ist 0000 und der Maximalwert ist 00FF.

AGP Fast Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Ihre AGP-Karte diese Funktion unterstützt, können Sie *Enabled* auswählen. Ansonsten wählen Sie *Disabled*.

AGP Read Synchronization:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kontrolliert die AGP-Synchronisation beim Datenlesen. Wenn Sie die Systemleistung verbessern möchten, können Sie dies auf *Enabled* stellen. Wenn Sie Probleme beim Abspielen von Videodateien bekommen, stellen Sie dieses Element bitte auf *Disabled*.

Enhance AGP Performance:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kann Ihre AGP-Anzeigeleistung verbessern.

AGP Master 1 WS Write:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kreiert eine einzelne Verzögerung beim Schreiben zum AGP-Bus. Auf *Enabled* gestellt, benutzt das System zwei Wartezustände, was bessere Stabilität erlaubt.

AGP Master 1 WS Read:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element kreiert eine einzelne Verzögerung beim Lesen vom AGP-Bus. Auf *Enabled* gestellt, benutzt das System zwei Wartezustände, was bessere Stabilität erlaubt.

CPU & PCI Bus Control:

Mit diesem Element können Sie verschiedene PCI-Parameter einstellen. Wenn Sie die Funktionen gewisser Elemente nicht verstehen, behalten Sie bitte die Voreinstellungen bei. Falsche Einstellungen können zu Systeminstabilität und Datenverlust führen oder sogar den Systemstart behindern.

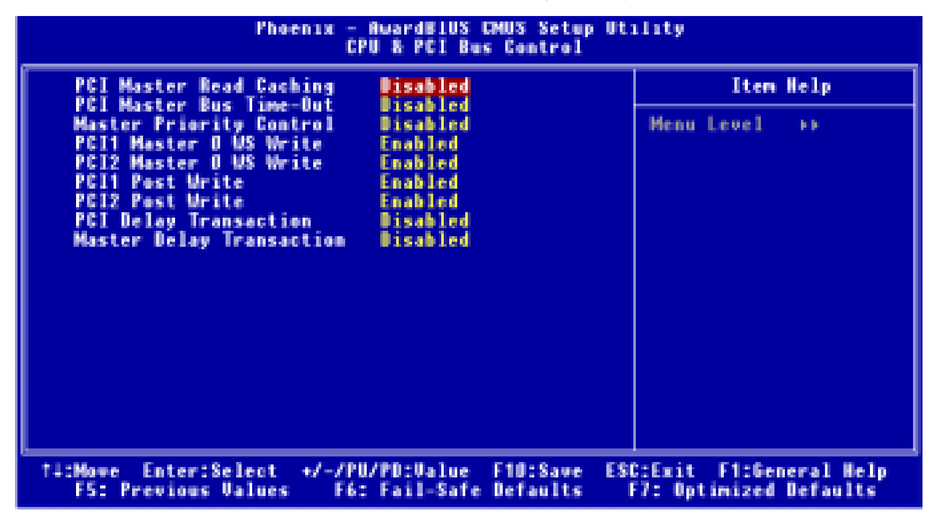


Abb. 3-5E. Bildschirm CPU & PCI Bus Control

PCI Master Read Caching:

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Dieses Element erlaubt dem PCI Busmaster die Verwendung der Cache-Funktion.

PCI Master Bus Time-Out:

Acht Optionen stehen zur Auswahl: Disabled ➔ 001 ➔ 010 ➔ 011 ➔ 100 ➔ 101 ➔ 110 ➔111. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Hier können Sie die Auszeit einstellen, nach welcher der PCI-Busmaster in den Arbitration-Modus gezwungen wird.

Master Priority Control:

Vier Optionen stehen zur Auswahl: Disabled ➔ 01 ➔ 10 ➔ 11. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Der volle Name dieses Elements ist *Master Priority Rotation Contro*l. Wenn auf "**01**" gestellt, erhält die CPU immer Zugang nach dem Abschluß des aktuellen Busmaster-Vorgangs, egal, wie viele PCI-Master Anfragen stellen. Wenn auf "**10**" gestellt andere PCI-Master während des aktuellen PCI-Master Anfragen stellen, bekommt nach dem Abschluß des aktuellen Busmaster-Vorgangs der Master mit der höchsten Priorität den Bus zugesprochen. Die CPU bekommt allerdings den Bus nach dem Abschluß dieses Master auf jeden Fall zugesprochen. Wen auf "**11**" andere PCI-Master Anfragen stellen, bekommt als nächstes der mit der höchsten Priorität den Bus, dann der mit der nächsttieferen Priorität, und dann die CPU. In anderen Worten: mit den oben beschriebenen Einstellungen, selbst wenn mehrfache PCI-Master kontinuierlich den Bus verlangen, hat die CPU eine Garantie auf Zugang nach jeder Zulassung eines Masters (01), nach zweiten jeder Zulassung eines Masters (10), oder nach jeder dritten Zulassung (11).

<u>**PCI1 Master 0 WS Write:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Wenn auf *Enabled* gestellt*,* werden Schreibvorgänge zum PCI1-Bus mit Zero Wait State ausgeführt (sofort), wenn der PCI1 Bus bereit ist, Daten zu empfangen. Wenn auf *Disabled* gestellt, wartet das System einen Zustand (Wait State) lang, bevor Daten zum PCI1-Bus geschrieben werden.

<u>**PCI2 Master 0 WS Write:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Enabled oder Disabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Auf *Enabled* gestellt*,* werden Schreibvorgänge zum PCI2-Bus mit Zero Wait State ausgeführt (sofort), wenn der PCI1 Bus bereit ist, Daten zu empfangen. Wenn auf *Disabled* gestellt, wartet das System einen Zustand (Wait State) lang, bevor Daten zum PCI2-Bus geschrieben werden.

<u>**PCI1 Post Write:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Auf *Enabled* gestellt, kann er PCI Post Write Buffer dazu aktivieren, die Schreiblatenz des PCI1-Master zu minimieren.

<u>**PCI2 Post Write:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Auf *Enabled* gestellt, kann er PCI Post Write Buffer dazu aktivieren, die Schreiblatenz des PCI2-Master zu minimieren.

<u>**PCI Delay Transaction (PCI Delay Transaktion):**</u>

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Der Chipsatz hat einen eingebetteten 32-Bit Posted Write Buffer zur Unterstützung der Verzögerungs-Transaktionszyklen. Wählen Sie *Enabled* für Kompatibilität mit PCI Spezifikation Version 2.1.

<u>**Master Delay Transaction:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Die Einstellungen dieses Elements beeinflussen die Systemleistung.

Kehren Sie hier zum Setup-Menü Advanced Chipset Features zurück:

<u>**Memory Hole:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder 15M – 16M. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Diese Option dient zum Freimachen des Speicherblocks 15M-16M. Einige spezielle Peripheriegeräte benötigen einen Speicher Block zwischen 15M und 16M. Wir empfehlen Ihnen, diese Option zu deaktivieren.

<u>**System BIOS Cacheable:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie Enabled wählen, wird das System-BIOS über die L2-Cache schneller ausgeführt.

<u>**Video RAM Cacheable:**</u>

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie Enabled wählen, wird das Video-RAM über die L2-Cache schneller ausgeführt. Sie müssen in Ihrem

VGA-Adapterhandbuch nachsehen, ob Kompatibilitätsprobleme auftreten könnten.

3-5. Integrated Peripherals

In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Onboard-I/O Geräte, I/O-Port-Adressen und andere Hardware ändern.

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Integrated Peripherals

▸ VIA OnChip IDE Device        Press Enter        Item Help
▸ SuperIO Device               Press Enter
  Init Display First           PCI Slot           Menu Level   ▸
  USB Controller               All Enabled
  - USB Keyboard Support       OS
  ATA 133 RAID Controller      Enabled

↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values     F6: Fail-Safe Defaults     F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-6A. Voreingestellter Menübildschirm „Integrated Peripherals“

VIA OnChip IDE Device:

Hier können Sie verschiedene Parameter für VIA OnChip IDE-Geräte einstellen.

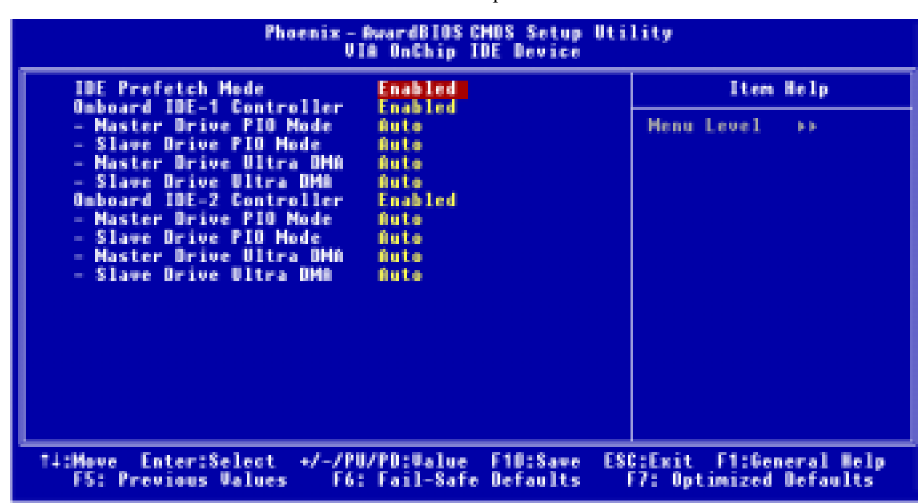


Abb. 3-6B. Bildschirm “VIA OnChip IDE Device”

IDE Prefetch Mode:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Das integrierte IDE-Laufwerkinterface unterstützt IDE-Prefetching für schnelleren Laufwerkzugriff. Wenn Sie ein zusätzliches primäres und/oder sekundäres IDE-Interface installieren, stellen Sie dieses Feld auf *Disabled*, wenn das Interface Prefetching nicht unterstützt.

Onboard IDE-1 Controller:

Der integrierte IDE 1 Controller kann auf Enabled oder Disabled gestellt werden.

- ***Master Drive PIO Mode:***

  ➤Auto: Das BIOS kann zur Einstellung seiner Datentransferrate den Transfermodus der IDE-Geräte automatisch erkennen (Voreinstellung). Zur Einstellung seiner Datentransferrate können Sie für die IDE-Geräte einen PIO-Modus von 0 bis 4 auswählen.

- ***Slave Drive PIO Mode:***

  ➤Auto: Das BIOS kann zur Einstellung seiner Datentransferrate den Transfermodus der IDE-Geräte automatisch erkennen (Voreinstellung). Zur Einstellung seiner Datentransferrate können Sie für die IDE-Geräte einen PIO-Modus von 0 bis 4 auswählen.

- ***Master Drive Ultra DMA:***

  Ultra DMA ist ein DMA-Datentransferprotokoll, welches ATA-Befehle und den ATA-Bus nutzt, um DMA-Befehle Daten bei einer maximalen Burst-Rate of 133 MB/Sek. übertragen zu lassen.

  ➤Disabled: Wenn Sie bei der Verwendung von Ultra DMA-Geräten auf Probleme stoßen, können daoiurxi Sie versuchen, dieses Element auf Disabled zu stellen.

  ➤Auto: Wenn Sie Auto auswählen, bestimmt das System automatisch die optimale Datentransferrate für jedes IDE-Gerät. (Voreinstellung)

- ***Slave Drive Ultra DMA:***

  ➤Disabled: Wenn Sie bei der Verwendung von Ultra DMA-Geräten auf Probleme stoßen, können Sie versuchen, dieses Element auf Disabled zu stellen.

  ➤Auto: Wenn Sie Auto auswählen, bestimmt das System automatisch die optimale Datentransferrate für jedes IDE-Gerät. (Voreinstellung)

Onboard IDE-2 Controller:

Der integrierte IDE 2 Controller kann auf Enabled oder Disabled gestellt werden. Die Beschreibung ist identisch mit dem Element "**Onboard IDE-1 Controller**". Bitte lesen Sie hierzu die Beschreibung oben.

PIO MODUS 0 ~ 4 gibt die Datentransferrate des IDE-Geräts wieder. Je höher der MODE-Wert, desto besser die Datentransferrate des IDE-Geräts. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Sie einfach den höchsten MODE-Wert auswählen können. Sie müssen zuerst sicherstellen, dass Ihr IDE-Gerät diesen Modus unterstützt, da ansonsten die Festplatte nicht korrekt arbeiten kann.

Super IO Device:

Hier können Sie verschiedene Parameter für Super I/O Geräte einstellen.

```
              Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
                         SuperIO Device

  Onboard FDD Controller      Enabled         Item Help
  Onboard Serial Port 1       3F8/IRQ4
  Onboard Serial Port 2       2F8/IRQ3       Menu Level  >>
  - Onboard IR Function       Disabled
  - RxD , TxD Active          Hi,Lo
  - IR Transmission Delay     Enabled
  - IR Function Duplex        Half
  - Use IR Pins               IR-Rx2Tx2
  Onboard Parallel Port       378/IRQ7
  - Parallel Port Type        SPP
  - EPP Type Select           EPP1.7
  - ECP Mode Use DMA          3

 ↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-6C. Bildschirm "Super IO Device"

Onboard FDD Controller:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Dies dient zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Onboard FDD Controller. Wenn Sie einen Controller mit höherer Leistung einbauen, müssen Sie diese Einstellung auf *Disable* stellen.

Onboard Serial Port 1:

Hier können Sie festlegen, auf welche I/O-Adresse der integrierte Controller für die serielle Schnittstelle 1 zugreifen soll. Sechs Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ Auto ➔ Back to Disabled. Die Voreinstellung ist *3F8/IRQ4*.

Onboard Serial Port 2:

Hier können Sie festlegen, auf welche I/O-Adresse der integrierte Controller für die serielle Schnittstelle 2 zugreifen soll. Sechs Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ Auto ➔Back to Disabled. Die Voreinstellung ist *2F8/IRQ3*.

Wenn Sie *Disabled* wählen, verschwindet das Element "**Onboard IR Funktion**".

✎ ***Onboard IR Funktion:***

Drei Optionen stehen zur Verfügung: IrDA ➔ ASKIR (Amplitude Shift Keyed IR) ➔ Disabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*.

Bei der Wahl des Elements IrDA oder ASKIR, erscheinen die folgenden beiden Elemente.

☛ ***RxD , TxD Active:***

Vier Optionen stehen zur Verfügung: Hi, Hi ➔ Hi, Lo ➔ Lo, Hi ➔ Lo, Lo. Die Voreinstellung ist *Hi, Lo*. Stellen Sie die Polarität für IR-Übertragung/Empfang auf High oder Low.

☛ ***IR Transmission Delay:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled und Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Stellen Sie die IR-Übertragungsverzögerungen auf 4 Zeichen-Zeit (40 Bit-Zeit), wenn SIR ist vom RX Modus zum TX Modus geändert wird.

☛ ***IR Function Duplex:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Full oder Half. Die Voreinstellung ist *Half*.

Wählen Sie den für das IR-Gerät am IR-Port erforderlichen Wert. Der Vollduplexmodus erlaubt gleichzeitige Übertragung in zwei Richtungen. Der Halbduplexmodus erlaubt Übertragung in nur eine Richtung zugleich.

☛ ***Use IR Pins:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: RxD2, TxD2 und IR-Rx2Tx2. Die Voreinstellung ist *IR-Rx2Tx2*. Wenn Sie *RxD2, TxD2* wählen, muss Ihr Motherboard eine COM-Port IR KIT-Verbindung unterstützen. Ansonsten können Sie nur *IR-Rx2Tx2* wählen, um über den IR-Kontakt auf Ihrem Motherboard Ihr IR KIT anzuschließen. Bitte verwenden Sie die Voreinstellung.

Anmerkung

Mit der Einstellung für das Element "**RxD, TxD Active**", auch "**TX, RX Inverting**" genannt, können Sie die Aktivität von RxD und TxD festlegen. Wir haben dies auf "**Hi, Lo**" voreingestellt. Wenn Ihr Motherboard-BIOS "**No**" und "**Yes**" zur Darstellung dieses Elements verwendet, sollten Sie es auf dieselbe Einstellung wie KX7-333/KX7-333R stellen. Dies heißt, dass Sie es zur Anpassung an die Übertragungs- und Empfangsgeschwindigkeit auf "**No, Yes**" stellen sollten. Wenn Sie dies nicht tun, erhalten Sie keine IR-Verbindung zwischen KX7-333/KX7-333R und dem anderen Computer.

Parallel Port Type:

Vier Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 378/IRQ7 ➔ 278/IRQ5 ➔ 3BC/IRQ7. Die Voreinstellung ist *378/IRQ7.* Wählen Sie Namen und entsprechende Adresse eines logische LPT-Ports für die physische parallele (Drucker) Schnittstelle.

☛ ***Parallel Mode:***

Vier Optionen stehen zur Verfügung: SPP ➔ EPP ➔ ECP ➔ ECP+EPP. Die Voreinstellung ist *SPP*. Wählen Sie einen Betriebsmodus für die integrierte parallele (Drucker) Schnittstelle. SPP (Standard Parallel Port), EPP (Extended Parallel Port), ECP (Extended Capabilities Port) oder ECP plus EPP.

Wählen Sie SPP, es sei denn, Sie sind sich sicher, dass Ihre Hardware und Software EPP- oder ECP-Modus unterstützt. Je nach Ihrer Auswahl erscheinen die folgenden Elemente.

☛ ***EPP Type Select:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: EPP1.9 ➔ EPP1.7. Die Voreinstellung ist *EPP1.7*. Wenn für die parallele Schnittstelle der EPP-Modus ausgewählt ist, stehen zwei EPP Modusoptionen zur Verfügung.

✒ ***ECP Modus Use DMA:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: 1 ➔ 3. Die Voreinstellung ist *3*. Wenn für die integrierte parallele Schnittstelle ECP oder ECP+EPP ausgewählt ist, kann der ausgewählte DMA-Kanal 1 (Kanal 1) oder 3 (Kanal 3) sein.

Kehren Sie hier zum Menü Integrated Peripherals Setup zurück:

Init Display First:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: PCI Slot oder AGP. Die Voreinstellung ist *PCI Slot.* Wenn Sie mehr als eine Grafikkarte installieren, können Sie entweder eine PCI-Grafikkarte (PC-Steckplatz) oder eine AGP-Grafikkarte (AGP) zur Anzeige des Startbildschirms wählen. Wenn Sie nur eine Grafikkarte installiert haben, erkennt das BIOS, in welchem Steckplatz (AGP oder PCI) sie installiert ist, und das BIOS übernimmt den Rest.

USB Controller:

Vier Optionen stehen zur Verfügung: All Disabled ➔ All Enabled ➔ 1 USB-Port ➔ 2 USB-Port. Die Voreinstellung ist *All Enabled*. Dies sollte aktiviert werden, wenn ein USB-Gerät auf Ihrem Systemboard installiert ist und Sie es benutzen möchten. Wenn Sie einen Controller mit höherer Leistung anfügen, müssen Sie diese Funktion deaktivieren. Wenn Sie dieses Element deaktivieren, verschwindet das Element "USB Keyboard Support" im Menü *Integrated Peripherals*.

✒ ***USB Keyboard Support:***

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: OS (Operating System) und BIOS. Die Voreinstellung ist *OS.* Wenn Ihr Betriebssystem eine USB-Tastatur unterstützt, stellen Sie dies bitte auf *OS*. Nur in einigen Situationen, wie z. B. in einem reinen DOS-Umfeld,welches USB-Tastaturen nicht unterstützt, sollten Sie es auf BIOS stellen.

ATA 133 RAID Controller (nur KX7-333R):

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Wenn Ihr Motherboard das KX7-333R ist, so befindet sich darauf der HighPoint 372-Chipsatz, der Ultra ATA 133-Spezifikationen unterstützen. Wenn Sie diesen Controller auf „Enabled" stellen, können Sie IDE RAID-Funktionen benutzen, einschließlich RAID 0, RAID 1 und RAID 0+1. Diese Funktion maximiert Ihre Datenspeicherleistung und -sicherheit. Für detaillierte Information schauen Sie bitte in Kapitel 4 nach.

3-6. Setupmenü Power Management

Während des normalen Betriebs läuft der Computer im Normal-Modus. In diesem Modus überwacht das Programm zur Energieverwaltung den Zugriff auf das Grafikgerät, E/A-Anschlüsse und Laufwerke sowie den Betriebsstatus der Tastatur, der Maus und anderer Geräte. Diese werden als Power Management Events (Ereignisse der Energieverwaltung) bezeichnet. Wenn innerhalb der eingestellten Zeit keines dieser Ereignisse eintritt, aktiviert das System den Energiesparmodus. Wenn eines der überwachten Ereignisse stattfindet, kehrt das System sofort zum Normal-Modus zurück und läuft mit seiner maximaler Geschwindigkeit.

1. Im Hauptmenü wählen Sie "**Power Management Setup**" und drücken "**Eingabe**". Der folgende Bildschirm erscheint:

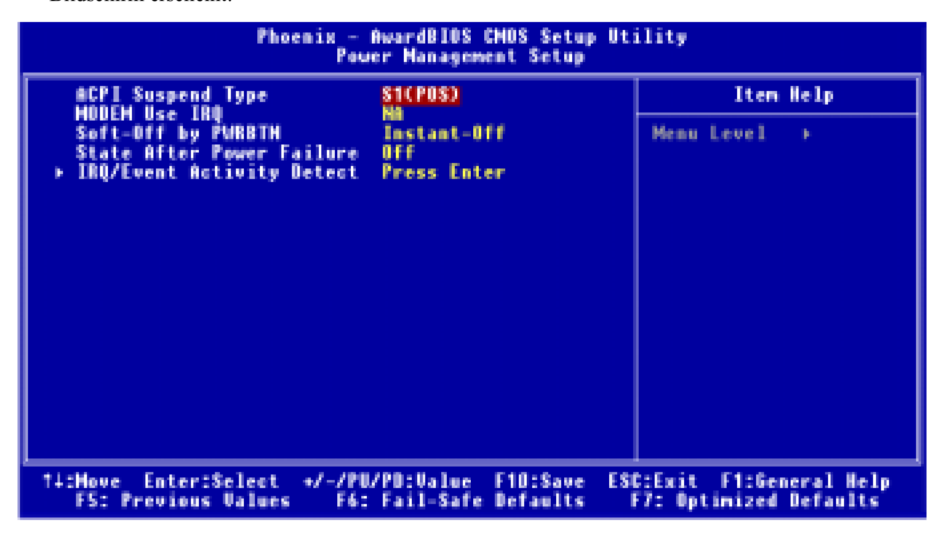


Abb. 3-7A. Setupmenü Power Management

2. Sie können mit den Pfeiltasten zwischen den Menüpunkten navigieren. Ändern Sie die Werte mit den Tasten **Bild↑**, **Bild↓** bzw. + oder –. Wenn Sie mit der Einstellung des Chipsatzes fertig sind, drücken Sie **Esc**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

3. Nachdem Sie die Strommanagementfunktionen bearbeitet haben, drücken Sie **Esc**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Hier eine Kurzbeschreibung der Optionen in diesem Menü:

ACPI Function (Advanced Konfiguration and Power Interface):

ACPI ermöglicht dem Betriebssystem eine direkte Kontrolle über die Energieverwaltung und die Plug-and-Play-Funktionen eines Computers. Das BIOS unterstützt alle ACPI-Funktionen. Für eine normale Funktionsweise von ACPI müssen Sie zwei Dinge beachten. Eines davon ist, dass Ihr Betriebssystem ACPI unterstützen muss, denn bislang werden diese Funktionen nur von Microsoft® Windows® 2000, Windows® ME und Windows® XP unterstützt. Zweitens: alle Geräte und Zusatzkarten in Ihrem System müssen ACPI voll unterstützen, sowohl Hardware als auch Software (Treiber). Wenn Sie wissen wollen, ob Ihre Geräte oder Zusatzkarten ACPI unterstützen, wenden Sie sich bitte an den

Hersteller des Geräts oder der Zusatzkarte für mehr Information. Wenn Sie mehr über ACPI-Spezifikationen wissen möchten, besuchen Sie bitte die folgende Website für detailliertere Information:

http://www.teleport.com/~acpi/acpihtml/home.htm

ACPI erfordert ein Betriebsystem, das ACPI verwalten kann. ACPI-Eigenschaften umfassen:

- Plug-and-Play (einschließlich Auflistung von Bussen und Geräten) und APM Funktionen normalerweise im BIOS.
- Strommanagementregelung einzelner Geräte, Zusatzkarten (einige Zusatzkarten könnten einen ACPI-kompatiblen Treiber erfordern), Videoanzeigen und Festplatten.
- Eine "**Soft-off**"-Funktion, über die das Betriebsystem den Computer abschalten kann.
- Unterstützung für mehrfache Weck-Events (siehe Tabelle 3-6-1).
- Unterstützung für einen Schalter an der Vorderseite des Computers für Strom und Schlafmodus. Tabelle 3-6-2 beschreibt die Systemzustände, basierend darauf, wie lange der Netzschalter gedrückt wird, je nachdem, wie ACPI in einem ACPI-kompatiblen Betriebsystem konfiguriert ist.

Systemzustände und Stromzustände

Unter ACPI regelt das Betriebsystem alle Stromzustandsübergänge von System und Geräten. Das Betriebsystem versetzt Geräte in Niedrigstromzustände, basierend auf Benutzervorgaben und das Wissen, wie Geräte von Anwendungsprogrammen benutzt werden. Nicht benutzte Geräte können abgeschaltet werden. Das Betriebsystem verwendet Information von Anwendungsprogrammen und Benutzereinstellungen, um das System als Ganzes in einen Niedrigstromzustand zu versetzen.

Die folgende Tabelle beschreibt, welche Geräte bzw. Events den Computer aus bestimmten Zuständen wecken können.

Tabelle 3-6-1: Weckgeräte und -Events

Diese Geräte/Events wecken den Computer……	**……aus diesem Zustand**
Netzschalter	Schlafmodus oder Power-Off-Modus
RTC-Alarm	Schlafmodus oder Power-Off-Modus
PCI Card (PME)	Schlafmodus oder Power-Off-Modus
Modem	Schlafmodus oder Power-Off-Modus
IR-Befehl	Schlafmodus
USB	Schlafmodus
PS/2-Tastatur	Schlafmodus
PS/2-Maus	Schlafmodus
Schlaftaste	Schlafmodus

Tabelle 3-6-2: Was beim Druck auf den Netzschalter passiert

Wenn the System in diesem Zustand ist……	……und der Netzschalter solange gedrückt wird	……geht das System in diesen Zustand
Aus	Weniger als vier Sekunden	Anschalten
An	Mehr als vier Sekunden	Soft-Off/Suspend
An	Weniger als vier Sekunden	"Fail safe" Power-Off
Schlaf	Weniger als vier Sekunden	Wecken

ACPI Suspend Type:

Es gibt zwei Optionen: S1 (POS) ➔ S3 (STR). Die Standardeinstellung ist *S1 (POS)*. POS steht für "**P**ower **O**n **S**uspend" und STR für "**S**uspend **T**o **R**AM". Im allgemeinen hat ACPI sechs Zustände: System S0, S1, S2, S3, S4, S5. S1 und S3, wie unten beschrieben:

Der S1 (POS) Zustand (POS bedeutet "Power On Suspend"):

Während das System im S1 Schlafzustand ist, verhält es sich wie folgt:

- Der Prozessor führt keine Anweisungen aus. Der komplexe Kontext des Prozessors wird beibehalten.
- Der Dynamic RAM Kontext wird beibehalten.
- Die Stromressourcen sind in einem Zustand, der mit dem S1-Zustand des Systems kompatibel ist. Alle Stromressourcen, die eine Systemlevel-Referenz von S0 liefern, sind im OFF-Zustand.
- Gerätezustände sind kompatibel mit den aktuellen Zuständen der Stromressoucen. Nur Geräte mit ausschließlichen Referenzen für Stromressourcen, die im ON-Zustand für einen gegebenen Gerätezustand sind, können sich in diesem Gerätezustand befinden. In allen anderen Fällen ist das Gerät im D3 (OFF) Zustand.
- Geräte, die zur Systemweckung aktiviert werden und dies aus ihrem aktuellen Gerätezustand heraus tun können, können einen Hardware-Event initiieren, der den Systemzustand zu S0 ändert. Dieser Übergang läßt den Prozessor die Arbeit dort wieder aufnehmen, wo er sie abgebrochen hatte.

Für einen Übergang in den S1-Zustand braucht das Betriebssystem die Prozessorcache nicht zu leeren.

Der S3 (STR) Zustand (STR bedeutet Suspend to RAM):

Der S3 Zustand ist logischerweise niedriger als der S2-Zustand und soll mehr Strom sparen. Dieser Zustand verhält sich wie folgt:

- Der Prozessor führt keine Anweisungen aus. Der komplexe Kontext des Prozessors wird beibehalten.
- Der Dynamic RAM Kontext wird beibehalten.
- Die Stromressourcen sind in einem Zustand, der mit dem S3-Zustand des Systems kompatibel ist. Alle Stromressourcen, die eine Systemlevel-Referenz von S0, S1 oder S2 liefern, sind im OFF-Zustand.

- Gerätezustände sind kompatibel mit den aktuellen Zustände der Stromressource. Nur Geräte, mit ausschließlichen Referenzen für Stromressourcen, die im ON-Zustand für einen gegebenen Gerätezustand sind, können sich in diesem Gerätezustand befinden. In allen anderen Fällen ist das Gerät im D3 (OFF) Zustand.
- Geräte, die aktiviert werden, um das System zu wecken und dies aus ihrem aktuellen Gerätezustand heraus können, können einen Hardware-Event initiieren, der den Systemzustand zu S0 ändert. Diese Übergang läßt den Prozessor an seiner Boot-Position mit der Arbeit beginnen. Das BIOS initialisiert Kernfunktionen, wie es zum Verlassen eines S3-Zustands erforderlich ist und übergibt die Steuerung an den Firmware-Wiederaufnahmevektor. Bitte lesen Sie hierzu die ACPI-Spezifikation Rev. 1.0, Abschnitt 9.3.2 für mehr Details zur BIOS-Initialisierung.

Von einem Softwarestandpunkt aus gesehen, ist dieser Zustand funktionsmäßig mit dem S2-Zustand identisch. Der Unterschied im Betrieb kann darin liegen, daß einige Stromressourcen, die im S2-Zustand aktiv waren, dem S3-Zustand nicht zur Verfügung stehen könnten. Daher könnten zusätzliche Geräte in den logischerweise niedrigeren Zuständen D0, D1, D2, oder D3 erforderlich werden, die es für S3 und S2 nicht braucht. Gleichermaßen funktionieren Weck-Events einiger Geräte in S2, aber nicht in S3.

Da der Prozessorkontext im S3-Zustand verlorengehen kann, erfordert der Übergang in den S3-Zustand, daß das Betriebssystem allen "unsauberen" Cacheinhalt auf DRAM überträgt.

❋ **Die obengenannte Information zu System S0 & S3 beziehen sich auf ACPI-Spezifikation Rev. 1.0.**

Modem Use IRQ:

Strommanagement-Signale Acht Optionen stehen zur Verfügung: 3 ➔ 4➔ 5➔ 7 ➔ 9 ➔ 10 ➔ 11 ➔ NA ➔ zurück zu 3. Die Standardeinstellung ist *NA*. Sie können hier den zur Verwendung mit dem Modem gedachten IRQ bestimmen.

Soft-Off by PWRBTN:

Zwei Menüpunkte stehen zur Verfügung: Instant-Off oder Delay 4 Sec. Die Voreinstellung ist *Instant-Off*. Sie wird aktiviert, wenn der Anwender den Netzschalter länger als vier Sekunden gedrückt hält, während das System im Arbeitsstatus ist. Das System geht dann in den Soft-off (abschalten durch Software) über. Dies wird „power button over-ride“ genannt.

State After Power Failure:

Mit dieser Einstellung können Sie die Maßnahmen einstellen, welche das System nach einem Stromausfall ausführt. Drei Optionen stehen zur Verfügung: Auto ➔ On ➔ Off. Die Voreinstellung ist *Off*. Dieses Element lässt Sie den Stromstatus des Systems bei Wiederherstellung des Stroms einstellen. Auf *Off* gestellt, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das System immer aus, egal, in welchem Zustand der Computer sich vor dem Stromausfall befand. Auf *On* gestellt, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das System immer an, egal, in welchem Zustand der Computer sich vor dem Stromausfall befand. Bei "Auto" kehrt der Computer zum vorigen Stromstatus zurück, wenn der Strom zurückkehrt.

IRQ/Event Aktivity Detect:

Das Folgende ist eine Liste von IRQs (**I**nterrupt **R**e**Q**uests) sowie eine Liste von Ereignissen. Wenn ein I/O Gerät die Aufmerksamkeit des Betriebsystems auf sich ziehen will, erzeugt es einen IRQ oder en Ereignis. Wenn das Betriebsystem bereit ist, auf die Anfrage zu reagieren, unterbricht es seine Tätigkeit und führt den verlangten Dienst aus.

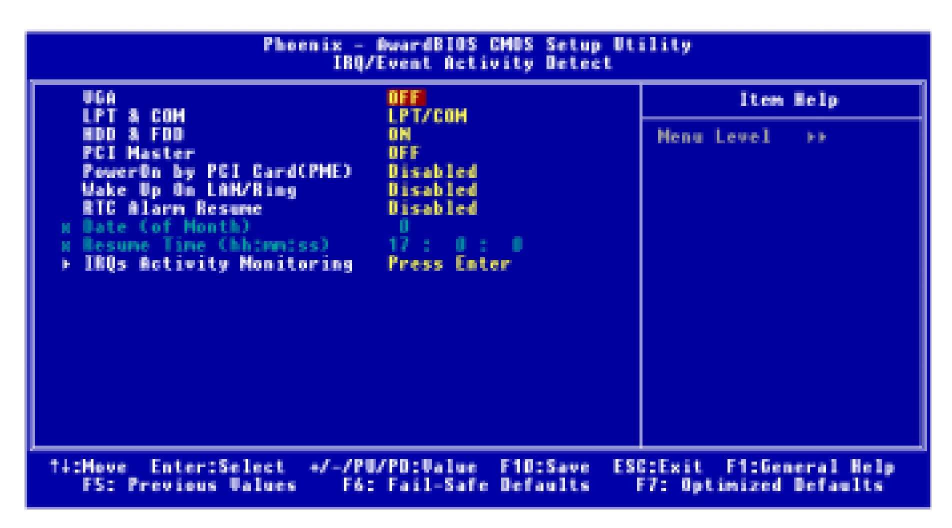


Abb. 3-7B. Setupmenü “IRQ/Event Aktivity Detect”

VGA:

Zwei Elemente stehen zur Verfügung: OFF oder ON. Die Voreinstellung ist *OFF*. Auf *ON*, Wenn auf *ON* gestellt, weckt jedes Ereignis an einem VGA-Port das System, wenn es heruntergefahren ist.

LPT & COM:

Vier Elemente stehen zur Verfügung: NONE ➔ LPT ➔ COM ➔ LPT/COM. Die Voreinstellung ist *LPT/COM*. Wenn auf *LPT/COM* gestellt, weckt jedes Ereignis an einem LPT (Drucker) /COM (seriellen) Port das System, wenn es heruntergefahren ist..

HDD & FDD:

Zwei Elemente stehen zur Verfügung: OFF oder ON. Die Voreinstellung ist *ON*. Auf *ON* weckt jedes Ereignis an Festplatte oder Floppylaufwerk das System, wenn es heruntergefahren ist.

PCI Master:

Zwei Elemente stehen zur Verfügung: OFF oder ON. Die Voreinstellung ist *OFF.* Auf *ON* weckt jedes PCI Mastersignal-Ereignis das System, wenn es heruntergefahren ist.

PowerOn by PCI Card(PME):

Zwei Elemente stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Auf *Enabled* weckt jedes Ereignis an einer PCI-Karte das System, wenn es heruntergefahren ist.

Wake Up On LAN/Ring :

Es gibt zwei Optionen: Disabled oder Enabled. Die Standardeinstellung ist *Disabled*. Wenn dieser Punkt auf *Enabled* gesetzt ist, wird jedes Ereignis, das in Bezug zum LAN oder Modemanruf steht, ein heruntergefahrenes System aufwecken. Das auf diese Weise wirkende Signal muss von WOL oder WOR kommen.

RTC Alarm Resume:

Zwei Elemente stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Auf *Enabled* können Sie Datum und Zeit einstellen, bei der der RTC (real-time clock - Echtzeittakt)-Alarm das System aus dem Suspend-Modus weckt.

☛ ***Date (of Month) / Resume Time (hh:mm:ss):***

Hier können Sie Datum (des Monats), und Zeit (hh:mm:ss) für den Alarm einstellen. Jedes Ereignis weckt das System, wenn es heruntergefahren ist.

IRQs Aktivity Monitoring:

Im Folgenden finden Sie eine Liste von IRQ's, **I**nterrupt **R**e**Q**uests. Wenn ein I/O Gerät die Aufmerksamkeit des Betriebsystems auf sich ziehen will, erzeugt es einen IRQ. Wenn das Betriebsystem bereit ist, auf die Anfrage zu reagieren, unterbricht es seine Tätigkeit und führt den verlangten Dienst aus.

Wenn eines der bestimmten Ereignisse auftritt, kehrt der Countdown für den Start des Stromsparmodus zurück auf Null. Da der Computer nur nach einer bestimmten Untätigkeitsverzögerung (zeitspezifisch für Schlaf-, Standby- und Suspend-Modi) in den Stromsparmodus geht und hiernach keine Aktivität während dieser Zeitspanne auftritt, führt jedes Ereignis dazu, dass der Computer die verstrichene Zeit neu zählt. Systemwiederaufnahme-Ereignisse sind Aktionen oder Signale, die den Computer zur Neuzählung der Zeit veranlassen.

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
IRQs Activity Monitoring

All interrupt Event        Manual        Item Help
IRQ3   (COM 2)             Enabled
IRQ4   (COM 1)             Enabled       Menu Level   ▶▶▶
IRQ5   (LPT 2)             Enabled
IRQ6   (Floppy Disk)       Enabled
IRQ7   (LPT 1)             Enabled
IRQ8   (RTC Alarm)         Disabled
IRQ9   (IRQ2 Redir)        Disabled
IRQ10  (Reserved)          Disabled
IRQ11  (Reserved)          Disabled
IRQ12  (PS/2 Mouse)        Enabled
IRQ13  (Coprocessor)       Enabled
IRQ14  (Hard Disk)         Enabled
IRQ15  (Reserved)          Disabled

↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-7C. Setupmenü "IRQ Wakeup Events"

All Interrupt Event:

Zwei Elemente stehen hier zur Verfügung: Off und Manual. Die Voreinstellung ist *Manual*. Auf *Manual* gestellt, werden die nachfolgenden IRQ-Events einstellbar.

Auf *Disabled* gestellt, verhindern Systemaktivitäten weder, dass das System in einen Strommanagement-Modus geht, noch wecken sie es auf. Jedes Element hat zwei Optionen: Enabled ➔ Disabled.

- IRQ3 (COM 2): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ4 (COM 1): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ5 (LPT 2): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ6 (Floppy Disk): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ7 (LPT 1): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ8 (RTC Alarm): Die Voreinstellung ist *Disabled*.
- IRQ9 (IRQ2 Redir): Die Voreinstellung ist *Disabled*.
- IRQ10 (Reserviert): Die Voreinstellung ist *Disabled*.
- IRQ11 (Reserviert): Die Voreinstellung ist *Disabled*.
- IRQ12 (PS/ 2-Maus): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ13 (Koprozessor): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ14 (Festplatte): Die Voreinstellung ist *Enabled*.
- IRQ15 (Reserviert): Die Voreinstellung ist *Disabled*.

3-7. Setupmenü "PnP /PCI Configurations"

In diesem Menü können Sie INT# und IRQ# des PCI Bus und andere Hardwareeinstellungen justieren.

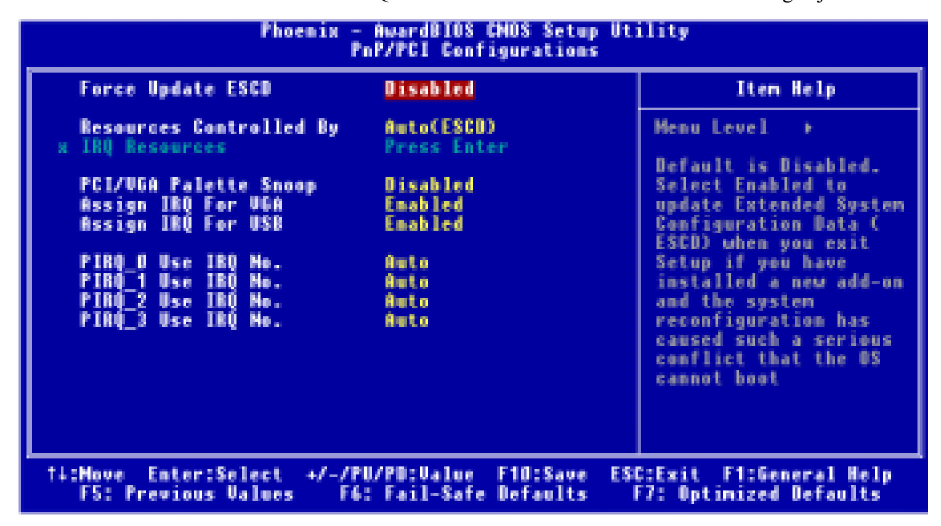


Abb. 3-8A. Setupmenü "PnP/PCI Configurations"

Force Update ESCD:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Normalerweise sollten Sie dieses Feld auf Disabled lassen. Wählen Sie Enabled für Extended System Configuration Data (ESCD) beim Verlassen des Setup-Programms, wenn Sie eine new Zusatzgerät installiert haben und die Neukonfigurierung des System einen ernsthaften Konflikt verursacht hat, der das Betriebssystem am Start hindert.

Computerwissen: ESCD (Extended System Configuration Daten)

ESCD enthält die Information zu IRQ, DMA, I/O-Schnittstellen und Speicher. Dies ist eine Spezifikation und eine dem Plug & Play-BIOS eigene Funktion..

Resources Controlled By:

Wenn Ressourcen manuell gesteuert werden, wird jeder System-Interrupt als einer der folgenden Typen zugewiesen, je nach der Art des Geräts, das den Interrupt benutzt:
Legacy Geräte, die der ursprünglichen PC AT Bus-Spezifikation entsprechen, benötigen einen festgelegten Interrupt. PCI PnP-Geräte entsprechen dem Plug-and-Play-Standard, wenn sie für die PCI- oder ISA-Bus Architektur erdacht sind.

Zwei Optionen stehen zur Auswahl: Auto (ESCD) oder Manual. Die Voreinstellung ist Auto (ESCD). Das Award Plug-and-Play BIOS kann alle Boot- und Plug-and-Play-kompatiblen Geräte automatisch konfigurieren. Wenn Sie *Auto (ESCD)* auswählen, werden alle Interrupt Request (IRQ)-Felder deaktiviert, da das BIOS sie dann automatisch zuweist.

IRQ Resources:

Wenn Sie Probleme bei der automatisch Zuweisung der Interrupt-Ressourcen haben, können Sie *Manual* auswählen, um selbst festzulegen, welche IRQ welchem PCI-Gerät zugewiesen werden oder es reservieren. Siehe Bildschirmaufnahme unten.

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
IRQ Resources

IRQ-3  assigned to     PCI Device     Item Help
IRQ-4  assigned to     PCI Device
IRQ-5  assigned to     PCI Device     Menu Level   ▸▸
IRQ-7  assigned to     PCI Device
IRQ-9  assigned to     PCI Device     Legacy ISA for devices
IRQ-10 assigned to     PCI Device     compliant with the
IRQ-11 assigned to     PCI Device     original PC AT bus
IRQ-12 assigned to     PCI Device     specification, PCI/ISA
IRQ-14 assigned to     PCI Device     PnP for devices
IRQ-15 assigned to     PCI Device     compliant with the
                                      Plug and Play standard
                                      whether designed for
                                      PCI or ISA bus
                                      architecture

↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 3-8B. Setupmenü “IRQ Ressourcen”

PCI /VGA Palette Snoop:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Diese Option erlaubt dem BIOS, den VGA-Status zu erkennen und die Information zu ändern, die vom Anschluß der VGA –Karte zur MPEG-Karte übertragen wird. Diese Option kann das Problem lösen, daß die Anzeige schwarz wird, nachdem Sie die MPEG-Karte verwendet haben.

Assign IRQ For VGA:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Nennen Sie die Interrupt Request (IRQ)-Leitung, die der USB/VGA/ACPI (wenn vorhanden) Ihres Systems zugewiesen ist. Aktivität des ausgewählten IRQ weckt das System immer auf.

Sie können der PCI VGA einen IRQ zuweisen oder *Disabled* wählen.

Assign IRQ For USB:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Enabled*. Wenn Sie einen weiteren IRQ freimachen müssen, können Sie diesen Menüpunkt deaktivieren und erhalten so einen IRQ. In einigen Situationen unter Windows® 95 könnte diese allerdings zu Fehlfunktionen der USB-Schnittstelle oder anderen Problemen führen!

PIRQ_0 Use IRQ No. ~ PIRQ_3 Use IRQ No.:

Elf Optionen stehen zur Verfügung: Auto, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15. Voreinstellung ist *Auto.* Dieser Menüpunkt erlaubt dem System, automatisch die IRQ-Zahl für Geräte einzurichten, die auf den PCI-Steckplätze installiert sind, was bedeutet, daß das System selbst die vorbestimmte IRQ-Zahl für Geräte bestimmen kann, die auf den PCI-Steckplätzen installiert sind (PCI Steckplatz 1 bis PCI Steckplatz 6). Dies ist eine nützliche Funktion, wenn Sie den IRQ für ein bestimmtes Gerät einstellen wollen.

Wenn Sie z. B. Ihre Festplatte in einem anderen Computer installieren wollen und Windows® NT nicht neu installieren wollen, können Sie den IRQ für die installierten Geräte auf dem neuen Computer an die Einstellungen des alten Computers anpassen.

Diese Funktion ist für das Betriebsystem, welches den PCI-Konfigurationsstatus aufzeichnet und festlegt, wenn Sie ihn ändern wollen.

Für die Beziehungen zwischen dem Hardwarelayout des PIRQ (der Signale vom VIA VT8233A Chipsatz), INT# (bedeutet PCI-Steckplatz IRQ-Signale) und Ihren Geräten sehen Sie sich bitte die folgende Tabelle an

SIGNALE	PCI Slot 1	PCI Slot 2	PCI Slot 3	PCI Slot 4	PCI Slot 5	PCI Slot 6
PIRQ_0 Zuweisung	INT A	INT B	INT B	INT D	INT C	INT D
PIRQ_1 Zuweisung	INT B	INT D	INT A	INT A	INT D	INT B
PIRQ_2 Zuweisung	INT C	INT C	INT D	INT B	INT A	INT C
PIRQ_3 Zuweisung	INT D	INT A	INT C	INT C	INT B	INT A

- USB benutzt INT D.
- Jeder PCI-Steckplatz hat vier INT#s (INT A~INT D), und der AGP-Steckplatz hat zwei INT# (INTA und INT B).

Anmerkung

- PCI-Steckplatz 1 benutzt IRQ-Signale gemeinsam mit dem AGP-Steckplatz.
- PCI-4 und USB Controller teilen sich einen IRQ.
- Wenn Sie zwei PCI-Karten in diesen PCI-Steckplätzen installieren wollen, die sich zur gleichen Zeit einen IRQ miteinander teilen, müssen Sie sich vergewissern, dass Betriebssystem und PCI-Gerätetreiber gemeinsame IRQ-Nutzung unterstützen.
- PCI-Steckplatz 5 teilt sich IRQ-Signale mit dem HPT 372 IDE Controller (unterstützt Ultra DMA 133). Der Treiber für den HPT 372 IDE Controller IDE-Controller unterstützt gemeinsame IRQ-Nutzung mit anderen PCI-Geräten. Wenn Sie aber eine PCI-Karte installieren, die keine gemeinsame IRQ-Nutzung mit anderen Geräte in PCI-3 erlaubt, könnten Sie auf Probleme stoßen. Weiterhin, wenn Ihr Betriebssystem den Peripheriegeräten keine gemeinsame Nutzung von IRQ-Signalen erlaubt, wie z. B. Windows® NT, können Sie keine PCI-Karte in PCI-5 installieren. **(nur KX7-333R)**
- Der HPT 372 IDE Controller ist zur Unterstützung von Massenspeichergeräten mit hoher Geschwindigkeit und Leistung gedacht. Daher empfehlen wir Ihnen, keine Geräte (außer Festplatten) mit ATA/ATAPI-Interface anzuschließen, wie z. B. CD-ROM an HPT 372 IDE Anschluss (IDE3 & IDE4). **(nur KX7-333R)**

3-8. PC Health Status

Hier können Sie Warnungen und kritische Temperaturen für Ihr Computersystem einstellen, sowie die Ventilatorgeschwindigkeiten und Netzversorgungsspanungen Ihres Computersystems überprüfen. Diese Eigenschaften sind hilfreich für die Überwachung aller wichtigen Parameter Ihres Computersystems. Wir nennen es den *PC Health Status* (PC-Gesundheitszustand).



Abb. 3-9. PC Health Status

Temperature Warning:

Acht Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 50℃/122°F ➔ 53℃/127°F ➔ 56℃/133°F ➔ 60℃/140°F ➔ 63℃/145°F ➔ 66℃/151°F ➔ 70℃/158°F. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Hier können Sie die Warntemperatur für den Prozessor festlegen. Wenn die Prozessortemperatur den eingestellten Wert überschreitet, gibt das System eine Warnmeldung oder einen Warnton aus, um Sie davon zu unterrichten, dass der Prozessor überhitzt ist.

All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring:

Dieser Menüpunkt listet die aktuellen Zustände von CPU und Umfeld (die es über TCPU1 und TSYS1 erkennt), Temperaturen sowie Ventilatorgeschwindigkeiten (CPU-Ventilator und Gehäuseventilator) auf. Sie können vom Benutzer nicht geändert werden.

Die folgenden Menüpunkte listen die Spannungszustände des Systemstroms auf. Auch diese sind nicht änderbar.

CPU Shutdown Temperature:

Fünf Optionen stehen zur Verfügung: Disabled ➔ 60℃/140°F ➔ 65℃/149°F ➔ 70℃/158°F ➔ 75℃/167°F. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Hier können Sie die Temperatur einstellen, die der Prozessor überschreiten muss, damit sich das System abschaltet, um den Prozessor vor Überhizung zu schützen.

Shutdown when CPUFAN Fail:

Zwei Optionen stehen zur Verfügung: Disabled oder Enabled. Die Voreinstellung ist *Disabled*. Wenn Sie dies auf *Enabled* stellen, wird bei Versagen des CPU-Lüfters das System zum Ausschalten gezwungen, um Überhitzung des Prozessors zu vermeiden.

Anmerkung

Die Hardwareüberwachungsfunktionen für Temperaturen, Ventilatoren und Spannungen besetzen die I/O-Adressen von 294H bis 297H. Wenn Sie einen Netzwerkadapter, eine Soundkarte oder andere Zusatzkarten haben, die diese I/O Adressen benutzen, richten Sie bitte die I/O-Adresse Ihrer Zusatzkarten entsprechend ein, um die Verwendung dieser Adressen zu vermeiden.

3-9. Load Fail-Safe Defaults

Wenn Sie in diesem Menüpunkt <**Eingabe**> drücken, erscheint ein Bestätigungsfeld mit einer Meldung ähnlich der folgenden:

Load Fail-Safe Defaults (Y/N) ? N

Wenn Sie “**Y**” drücken, werden die BIOS-Standardwerte für stabilsten Systembetrieb bei Minimalleistung geladen.

3-10. Load Optimized Defaults

Wenn Sie in diesem Menüpunkt <**Eingabe**> drücken, erscheint ein Bestätigungsdialogfeld mit einer Meldung ähnlich der folgenden:

Load Optimized Defaults (Y/N) ? N

Wenn Sie "**Y**" drücken, werden die Standardwerte geladen, die vom Werk aus für optimale Systemleistung vorgegeben wurden.

3-11. Set Password

Set Password: Kann auf die Setupmenüs zugreifen, aber dort keine Änderungen vornehmen. Wenn Sie diese Funktion auswählen, erscheint die folgende Meldung in der Mitte des Bildschirms, um Ihnen bei der Funktion eines Passwortes behilflich zu sein.

ENTER PASSWORD:

Geben Sie das Passwort ein - bis zu acht Zeichen - und drücken <**Eingabe**>. Das gerade eingegebene Passwort löscht nun alle vorherigen Passworte aus dem CMOS-Speicher. Sie werden dann gebeten, das Passwort zu bestätigen. Geben Sie das Passwort erneut ein und drücken <**Eingabe**>. Sie können auch <**Esc**> drücken, um die Auswahl rückgängig zu machen und kein Passwort einzugeben.

Zur Deaktivierung eines Passworts drücken Sie einfach <**Eingabe**>, wenn Sie gebeten werden, das Passwort einzugeben. Eine Meldung bestätigt, dass das Passwort deaktiviert wird. Wenn das Passwort einmal deaktiviert ist, lädt das System und Sie können frei auf das Setup-Programm zugreifen.

PASSWORD DISABLED.

Wenn ein Passwort aktiviert wurde, werden Sie bei jedem Versuch, auf das Setup-Programm zuzugreifen, darum gebeten werden. Dies verhindert, dass Unbefugte Ihre Systemkonfiguration ändern.

Wenn ein Passwort aktiviert ist, können Sie auch das BIOS bei jedem Laden des Systems nach einem Passwort fragen lassen. Dies verhindert unbefugten Gebrauch Ihres Computers.

Sie bestimmen im BIOS-Setupmenü und seiner Sicherheitssystem-Option, wann das Passwort eingesetzt werden soll. Wenn die Sicherheitssystem-Option auf "**System**" gestellt ist, werden Sie sowohl beim Laden des Systems als auch beim Zugriff auf das Setup-Programm um das Passwort gebeten werden. Wenn es auf "Setup" gestellt ist, werden Sie nur beim Zugriff auf das Setup-Programm darum gebeten werden.

3-12. Save & Exit Setup

Wenn Sie <**Eingabe**> in diesem Menüpunkt drücken, werden Sie um Bestätigung gebeten:

Save to CMOS und EXIT (Y/N)? Y

Wenn Sie "**Y**" drücken, werden die vorgenommenen Änderungen im CMOS gespeichert - ein spezieller Speicher, der nach dem Abschalten Ihres Systems bestehen bleibt. Wenn Sie Ihren Computer beim nächsten Mal starten, konfiguriert das BIOS Ihr System gemäß den im CMOS gespeicherten Vorgaben des Setup-Programms. Nach dem Speichern der Werte wird das System neu gestartet.

3-13. Exit Without Saving

Wenn Sie in diesem Menüpunkt <**Eingabe**> drücken, werden Sie um Bestätigung gebeten:

Quit without saving (Y/N)? Y

Diese ermöglicht Ihnen, das Setup-Programm zu verlassen, ohne Änderungen im CMOS zu speichern. Die vorher getroffenen Selektionen bleiben in Kraft. Dies beendet das Setup-Programm und startet Ihren Computer neu.

Kapitel 4. RAID-Einstellungen

Details zum RAID-Konzept finden Sie auf unserer Website “**Technological Terms**”, oder suchen Sie nach entsprechender Information auf dem Internet. Dieses Handbuch enthält keine Information hierzu.

4-1. RAID-Eigenschaften des KX7-333R

Das KX7-333R unterstützt Striping (RAID 0), Mirroring (RAID 1) oder Striping und Mirroring (RAID 0+1). Beim Striping werden identische Laufwerksdaten parallel zur Leistung gelesen und geschrieben. Mirroring erzeugt einen kompletten Backup Ihrer Dateien. Striping plus Mirroring bietet sowohl schnelle Lese/Schreibleistung aus auch Fehlertoleranz, allerdings sind hierzu 4 Festplatten erforderlich.

4-2. RAID SETUP auf dem KX7-333R

Gehen Sie im BIOS Setup zu Advanced BIOS Properties. Ändern Sie die Einstellungen von First Boot Device, Second Boot Device und Third Boot Device, um ATA133RAID zu lesen. Siehe Abb. 4-1.

```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
Advanced BIOS Features

   Virus Warning                Disabled       Item Help
   CPU L2 Cache ECC Checking    Enabled
   Quick Power On Self Test     Enabled        Menu Level   ►
   First Boot Device            ATA133RAID
   Second Boot Device           ATA133RAID     Set the Priority of
   Third Boot Device            ATA133RAID     the Boot Devices.
   Boot Other Device            Enabled        NOTE: If ATA 133 RAID
   Swap Floppy Drive            Disabled       is selected as a boot
   Boot Up Floppy Seek          Disabled       device, SCSI can not
   Boot Up NumLock Status       On             be a boot device, and
   Typematic Rate Setting       Enabled        vice verse.
   Typematic Rate (Chars/Sec)   30
   Typematic Delay (Msec)       250
   Security Option              Setup
   APIC Mode                    Disabled
 x MPS Version Control For OS   1.4
   OS Select For DRAM > 64MB    Non-OS2
   Report No FDD For WIN 95     No
   Video BIOS Shadow            Enabled

↑↓:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
   F5: Previous Values    F6: Fail-Safe Defaults    F7: Optimized Defaults
```

Abb. 4-1. RAID-Einstellungen im BIOS

4-3. Das BIOS-Einstellungsmenü

```
HighPoint Technologies, Inc. HPT 370/372 < BIOS Setting Utility >

Main Menu                                   Help
1. Creat Array                              Create a RAID array with
2. Delete Array                             the hard disks attached to
3. Create/Delete Spare                      HPT37x controller
4. Select Boot Disk

                                            F1:    View Array Status
                                            ↑,↓:   Move to next item
                                            Enter:Confirm the selection
                                            ESC:   Exit from the utility

Channel Status
     Channel              Drive Name        Array Name   Mode  Size(GB) Status
  Primary Master   :  Maxtor 6206023                     ATA/133  60.04  HDD1
  Primary Slave    :  Maxtor 6206023                     ATA/133  60.04  HDD2
  Secondary Master:  No Drive
  Secondary Slave  :  No Drive

                                                   www.highpoint-tech.com
```

Starten Sie Ihr System neu. Drücken Sie die Tasten <**STRG**> und <**H**> während des Systemstarts, um das BIOS-Einstellungsmenü aufzurufen. Das Hauptmenü des BIOS-Einstellungsprogramms erscheint wie unten gezeigt:
Zur Optionsauswahl im Menü können Sie wie folgt vorgehen:

- Drücken Sie **F1**, um den Arraystatus zu sehen.
- Drücken Sie ↑ ↓ (Pfeil nach oben & unten)um die Option auszuwählen, die Sie bestätigen oder ändern möchten.
- Drücken Sie **Eingabe**, um die Auswahl zu bestätigen.
- Drücken Sie **Esc**, um zum obersten Menü zurückzukehren.

Anmerkung
Wenn Sie ein RAID 0 (Striping)-Array oder RAID 0+1-Array erstellen wollen, werden alle Daten auf Ihrer Festplatte zuerst gelöscht! Bitte erstellen Sie Sicherheitskopien Ihrer Festplattendaten, bevor Sie ein RAID-Array erstellen. Wenn Sie ein RAID 1 (Mirroring)-Array erstellen wollen, vergewissern Sie sich bitte zuerst, welche Festplatte die Quellfestplatte und welche die Zielfestplatte ist. Sollten Sie einen Fehler machen, könnten Sie die leeren Daten auf die Quellfestplatte kopieren, was dazu führt, dass hinterher beide Festplatten leer sind!

4-3-1. OPTION 1: Create Array

Mit diesem Element können Sie ein RAID-Array erstellen.

Nachdem Sie die Funktion im Hauptmenü ausgewählt haben, drücken Sie die <**Eingabe**>-Taste, um das Untermenü wie unten gezeigt aufzurufen:

```
HighPoint Technologies, Inc. HPT 370/372 < BIOS Setting Utility >

Create RAID                                 Help
 1. Array Mode      RAID 0 (Striping)       Select the RAID mode that
 2. Array Name      RAID_0_0                you would like to create an
 3. Select Disk Drives                      array with.
 4. Block Size      64K
 5. Start Creation Process

                                             ↑,↓:   Move to next item
                                             Enter: Select options
                                             ESC:   Abort to previous menu

Channel Status
       Channel             Drive Name        Array Name   Mode Size(GB) Status
  Primary Master   :  Maxtor 6206023                      ATA/133 60.04  HDD1
  Primary Slave    :  Maxtor 6206023                      ATA/133 60.04  HDD2
  Secondary Master :  No Drive
  Secondary Slave  :  No Drive

                                                  www.highpoint-tech.com
```

Array Mode:

Mit diesem Element können Sie den entsprechenden RAID-Modus für das gewünschte Array auswählen. Vier Modi stehen zur Auswahl.

Anmerkung
Wir empfehlen sehr, zur Erstellung von RAID-Arrays nur Festplatten desselben Modells einzubauen.

- ***RAID 0 (Striping) für Leistung:***

  Dieses Element wird für Hochleistungs-Einsatz empfohlen. Erfordert mindestens 2 Disks.

- ***RAID 1 (Mirroring) für Data Protection:***

  Dieses Element wird für Datensicherheit empfohlen. Erfordert mindestens 2 Disks.

- ***RAID 0/1 (Mirrored Striping):***

  Dieses Element wird für Datensicherheit und Hochleistungs-Einsatz empfohlen. Erlaubt Mirroring mit einem Strip-Array. Erfordert vier Disks.

☛ ***JBOD (Volume):***

Dieses Element wird für hohes Fassungsvermögen ohne Redundanz oder besonders hohe Leistung empfohlen. Erfordert mindestens 2 Disks.

Array Name:

Hier können Sie Ihrem Array einen Namen geben.

Select Disk Drives:

Mit diesem Element können Sie die Laufwerke wählen, die im mit RAID-Array verwendet werden sollen.

Block Size:

Mit diesem Element können Sie die Blockgröße des RAID-Arrays wählen. Acht Optionen stehen Ihnen zur Verfügung: 16K, 32K, 64K, 128K, 256K, 512K, 1M und 2M

Start Creation Process:

Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, wählen Sie dieses Element und drücken <**Eingabe**>,um mit der Erstellung zu beginnen.

4-3-2. OPTION 2: Delete Array

Mit diesem Element können Sie ein RAID-Array auf dieser IDE RAID-Controllerkarte entfernen. **Anmerkung**: Nachdem Sie diese Auswahl getroffen und bestätigt haben, werden alle auf der Festplatte gespeicherten Daten verloren gehen. (Auch die gesamte Partitionskonfiguration wird gelöscht.)

4-3-3. OPTION 3: Create/Delete Spare

Create Spare:

Im Menübereich wählen Sie das Element "**3. Create/Delete Spare**" und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

Wenn Sie das RAID-System noch nicht erstellt haben, erscheint eine Warnmeldung, die Ihnen mitteilt, dass das System kein RAID-System enthält. Wenn Sie ein RAID-System erstellen wollen, können Sie dann hier die gewünschte Spare Disk aussuchen.

Im Bereich für den gültigen Kanalstatus wählen Sie die anzufügende Spare Disk und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

Delete Spare:

Im Menübereich wählen Sie das Element "**3. Create/Delete Spare**" und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

Im Bereich für den gültigen Kanalstatus wählen Sie die zu löschende Spare Disk und drücken <**Eingabe**> zur Bestätigung.

Anmerkung
Sie können mehr als eine Spare Disk im System einbauen. Wenn Sie Spare Disks entfernen möchten, nehmen Sie den unter "**Delete Spare**" beschriebenen Schritt mehrere Male vor, um die gewünschte Anzahl der von Ihnen erstellten Spare Disks zu löschen.

4-3-4. OPTION 4: Select Boot Disk

```
HighPoint Technologies, Inc. HPT 370/372 < BIOS Setting Utility >

Main Menu                                      Help
 1.Creat Array
 2.Delete Array
 3.Create/Delete Spare
 4.Select Boot Disk

                                               F1:    View Array Status
                                               ↑,↓:   Move to next item
                                               Enter:Confirm the selection
                                               ESC:   Exit from the utility

Channel Status
          Channel              Drive Name      Array Name   Mode    Size(GB) Status
( )Primary Master  :   Maxtor 6206023                       ATA/133  60.04   HDD1
( )Primary Slave   :   Maxtor 6206023                       ATA/133  60.04   HDD2
   Secondary Master:   No Drive
   Secondary Slave :   No Drive

                                                     www.highpoint-tech.com
```

Mit diesem Menüelement können Sie die Boot-Festplatte unter den angeschlossenen Festplatten auswählen.

Verwenden Sie die obere und untere Pfeiltaste zur Navigation durch die Menüoptionen- Wählen Sie die Option "**Select Boot Disk**" und drücken die Eingabetaste. Wählen Sie unter "**Channel Status**" den Kanal aus, auf den Sie die Boot-Festplatte legen möchten und drücken die Eingabetaste. Ein Sternchen in Klammern (*) weist daraufhin auf die vorgenommene Kanalwahl hin.

Tips

Wir empfehlen Ihnen, die "**RAID Management Software**" auf der Produkt-CD-ROM zu installieren, sie wird Ihnen sehr von Nutzen sein und zeigt hilfreiche Information bezüglich der Erstellung des RAID-Systems. Details zum Softwarebetrieb können Sie dem **Hilfe**menü der Software entnehmen.

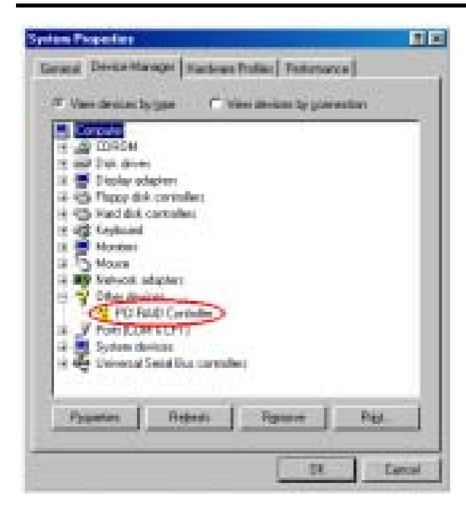
Kapitel 5. HPT 372 Treiberinstallation

Hier erklären wir Ihnen die Treiberinstallation in verschiedenen Betriebssystemen.

5-1. DOS®

Dieses IDE RAID BIOS unterstützt DOS® 5.x (oder höher) und Windows® 3.1x ohne Softwaretreiber.

5-2. Windows® 98 SE

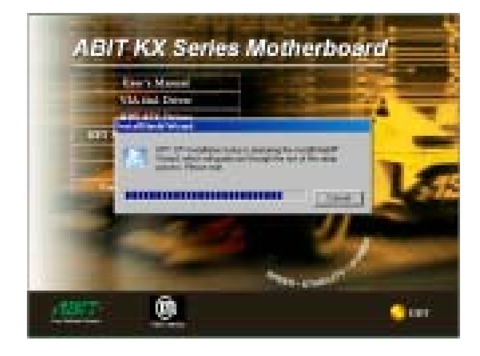


Schritt 1: Nach erfolgreicher Installation und Neustart von Windows® 98 SE gehen Sie zu "**Systemsteuerung**" ➔ "**Systemeigenschaften**" ➔ "**Gerätemanager**". Sie können sehen, dass der Treiber noch nicht installiert ist und ein Gerät namens"**? PCI Massenspeicher-Controller**" unter "**Andere Geräte**" erscheint.

Schritt 2: Legen Sie die KX Serie-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk. Das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis der CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.



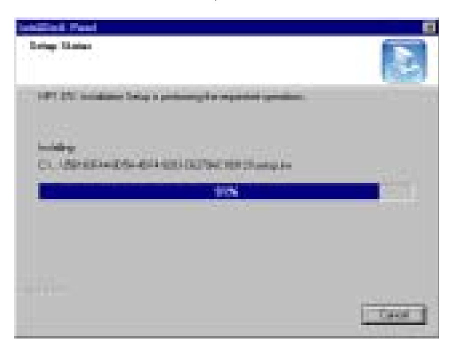
Schritt 3: Bewegen Sie den Cursor auf "**HPT 37X Treiber**" und klicken darauf, um zum nächsten Bildschirm zu gehen.



Schritt 4. Der "**InstallShield Wizard**" erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.



Schritt 5: Nun erscheint der Willkommensbildschirm und sein Dialogfeld. Klicken Sie "**Weiter>**", um fortzufahren.



Schritt 6: Das Program beginnt mit der Treiberinstallation und zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien.



Schritt 7. Windows hat die Treiberinstallation beendet. Klicken Sie "**Beenden**", um die Installation abzuschließen.



Schritt 8: Wählen Sie "**Ja, ich möchte jetzt meinen Computer neu starten**" im Kontrollkästchen und klicken "**Beenden**", um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten.



Schritt 9: Nach dem Neustart des Systems gehen Sie zu "**Systemsteuerung**" ➔ "**Systemeigenschaften**" ➔ "**Gerätemanager**". Nun sehen Sie den neu installierten Treiber unter "**SCSI Controllers**".

5-3. Windows® 2000

Schritt 1: Legen Sie die KX Serie-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk. Das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis der CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.



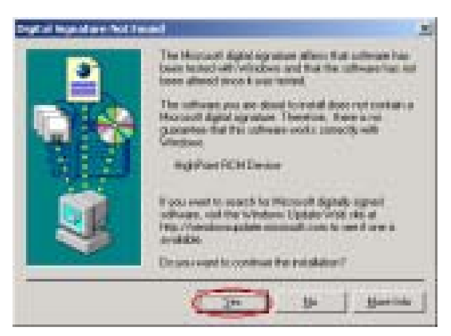
Schritt 2: Bewegen Sie den Cursor auf "**HPT 37X Treiber**" und klicken darauf, um zum nächsten Bildschirm zu gehen.



Schritt 3: Der "**InstallShield Wizard**" erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.



Schritt 4: Nun erscheint der Willkommensbildschirm und sein Dialogfeld. Klicken Sie "**Weiter>**", um fortzufahren.



Schritt 5: Die Meldung "**Digitale Signatur nicht gefunden**" Menü erscheint. Klicken Sie "**Ja**", um fortzufahren.

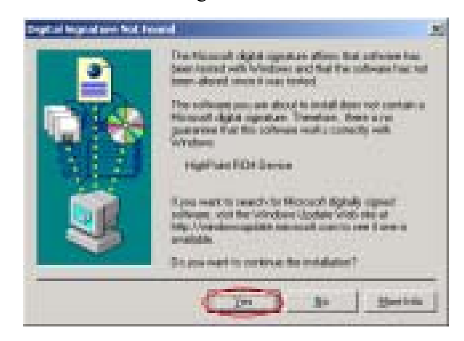


Schritt 6: Windows hat die Treiberinstallation beendet. Klicken Sie "**Beenden**", um die

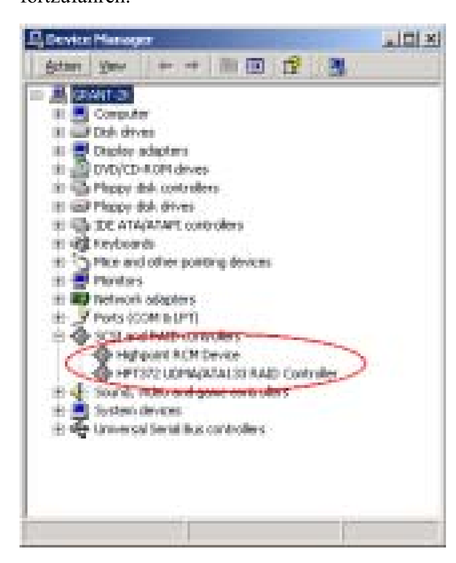
Installation abzuschließen.



Schritt 7: Wählen Sie "**Ja, ich möchte jetzt meinen Computer neu starten.**" im Kontrollkästchen und klicken "**Beenden**", um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten.



Schritt 8: Die Meldung "**Digitale Signatur nicht gefunden**" erscheint. Klicken Sie "**Ja**", um fortzufahren.



Schritt 9: Gehen Sie zu "**Systemsteuerung**" ➔ "**Systemeigenschaften**" ➔ "**Gerätemanager**". Nun sehen Sie den neu installierten Treiber unter "**SCSI und RAID Controller**".

Treiberinstallation (während einer Neuinstallation von Windows® 2000)

Anmerkung: Befolgen Sie die Standardprozedur für die Installation von Windows® 2000.

1. Während des ersten Teils des Setupvorgangs wird Windows® 2000 Sie bitten,"**F6**" zu drücken, um ein zusätzliches Gerät festzulegen. Drücken Sie "**F6**" und lassen Windows mit dem Setup fortfahren. Es wird einige Minuten lang durch verschiedene Gerätelisten rollen und Sie dann bitten, die "**S**"-Taste zu drücken, um ein Gerät zu installieren.
2. Drücken Sie die "**S**"-Taste und legen die HPT 372 Treiberdiskette ein. Drücken Sie <**Eingabe**>, wenn Sie darum gebeten werden, und lassen dann Windows® 2000 die HPT 372-Treiber installieren.
3. Windows® 2000 führt die Installation bis zum Ende fort.

Kapitel 6. HPT 372 RAID Management Software Installationsanleitung für Windows® 2000

Um die Onscreen-Überwachungsfunktion, die die Informationen über die Disk-Array-Geräte anzeigt, zu aktivieren, müssen Sie die Software "**HPT 37X RAID Administrator**" unter Ihrem System installieren. Folgend sind die Hauptleistungsmerkmale dieser Software aufgeführt:

1. Sie können den Status der Festplatten, die am HPT 372-Controller angeschlossen sind, überwachen. Der Typ und Status des RAIDs wird auf dem Bildschirm angezeigt.

2. Sie können mit Hilfe dieses Programms direkt einen beliebigen RAID-Modus unter einer Windows-Umgebung erstellen. Dies ist einfacher und benutzerfreundlicher als das Erstellen eines RAID-Modus im BIOS.

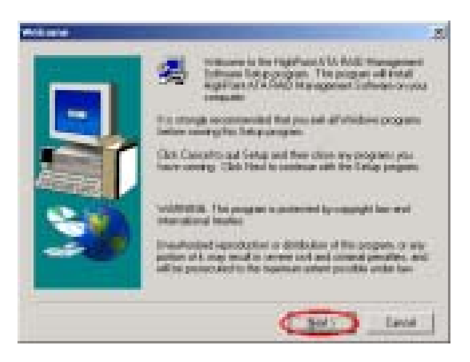
Legen Sie bitte die KX-Serie-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Das Programm wird daraufhin automatisch ausgeführt. Wenn nicht, führen Sie bitte die Ausführungsdatei direkt von dem Stammordner der CD aus. Dann sehen Sie ein Bild wie folgend angezeigt.



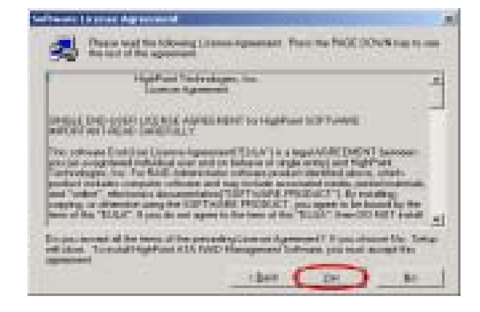
Schritt 1: Klicken Sie auf "**HPT 37X RAID Administrator**", um fortzufahren.



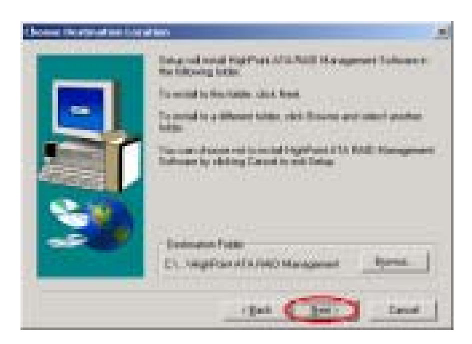
Schritt 2: Das "**InstallShield Wizard**"erscheint und bleibt eine Weile, bis das nächste Dialogfenster erscheint.



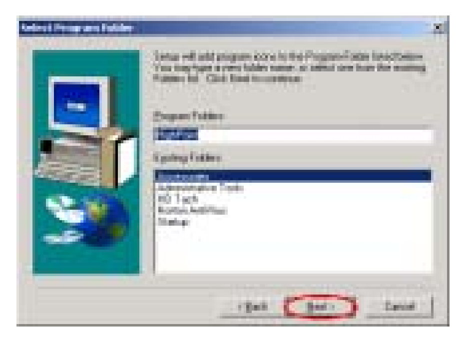
Schritt 3: Sie sehen ein Willkommen-Bild und sein Dialogfenster. Klicken Sie zum Fortfahren auf "**Next>**".



Schritt 4: Der Lizenzvertrag der Software wird angezeigt. Lesen Sie ihn durch und klicken zum Fortsetzen auf "**Yes**".



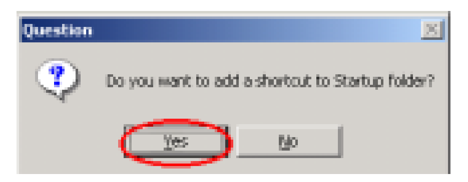
Schritt 5: Jetzt können Sie das gewünschte Zielverzeichnis für die Installation angeben. Wir empfehlen Ihnen das werkseitig eingestellte Verzeichnis als Zielposition zu verwenden. Klicken Sie anschließend zum Fortsetzen auf “**Next>**”.



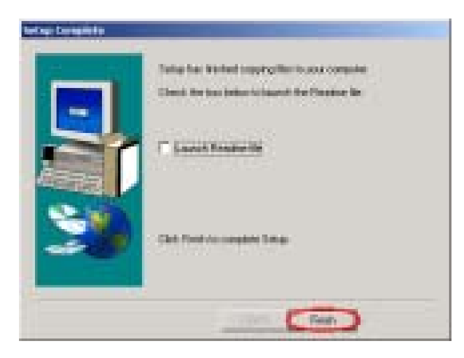
Schritt 6: Jetzt können Sie den Programmordner wählen. Der Setup-Assistent fügt dann Programmsymbole zu diesem Programmordner hinzu. Klicken Sie anschließend zum Fortsetzen auf “**Next>**”.



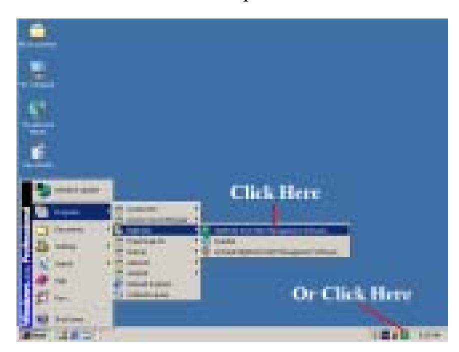
Schritt 7: Das System beginnt die Dateien zu kopieren. Der Ablaufprozentsatz wird auf dem Bildschirm angezeigt.



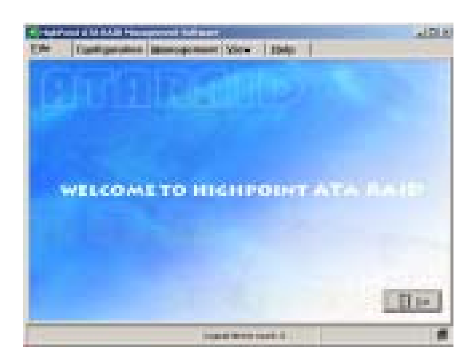
Schritt 8: Sie werden gefragt, ob eine Verknüpfung mit dem Autostart-Ordner erstellt werden soll. Wir empfehlen Ihnen “**Yes**” zu wählen.



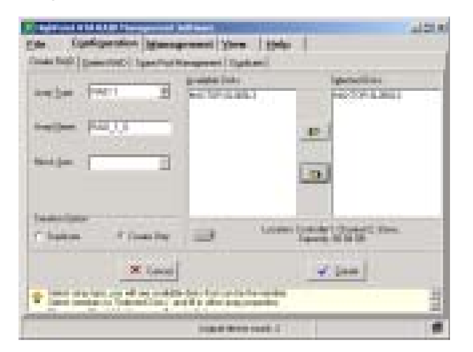
Schritt 9: Nachdem die Installation vervollständigt wurde, können Sie entscheiden, ob Sie sofort die Readme-Datei lesen. Klicken Sie zum Beenden des Setups auf “**Finish**”.



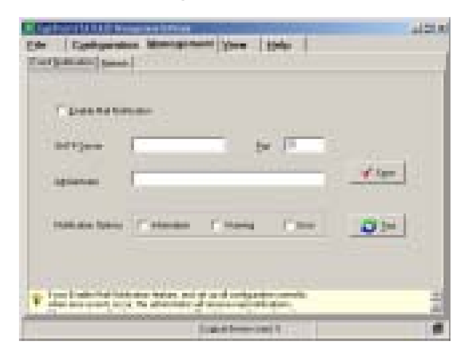
Schritt 10: Nach dem System-Neustart können Sie das Programm “**HighPoint ATA RAID Management Software**” wie oben angezeigt öffnen.



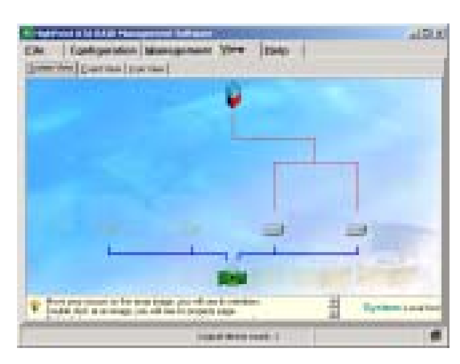
Das ist das erste Bild, das Sie beim Öffnen dieses Programms sehen.



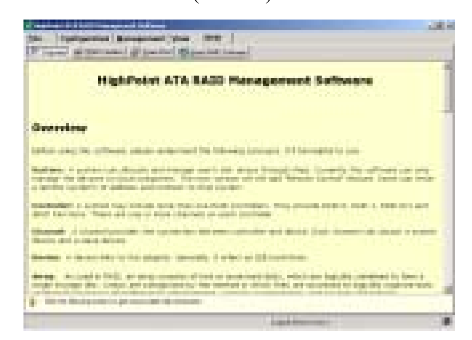
Das ist das “**Configuration**”-Menüfenster.



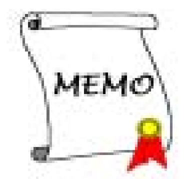
Dies ist das “**Management**”-Menüfenster.



Das ist das “**View**” (Ansicht)-Menüfenster.



Sie können das “**Help**”-Menü öffnen, um detaillierte Information über diese Software zu erhalten. Alle Informationen, die Sie über diese Software wissen müssen, werden hier angezeigt.


MEMO

Anhang A. VIA 4 in 1 Treiberinstallation für Windows® 98 SE & Windows® 2000

Nach der Installation von Windows® 98 SE oder Windows® 2000 müssen Sie die VIA 4 in 1-Treiber installieren. Der folgende Abschnitt bietet schrittweise Anweisungen zu diesem Vorgang.

Anmerkung

Nachdem Sie Windows® 98 SE & Windows® 2000 installiert haben, wird die Qualität Ihrer Anzeige schlecht sein, da sie auf 640*480 und 16 Farben gestellt ist. Für beste Bildschirmerfassungsqualität installieren Sie die VGA-Treiber und stellen den Desktop auf 800*600 und True Color.

Anmerkung

Im Betriebsystem Windows® 2000 müssen Sie den Service Pack 2 (SP2) für beste Systemleistung installieren. Sie können SP2 von Microsofts® Webseite herunterladen.

Anmerkung

Details zu Windows® 98 SE oder Windows® 2000 werden in diesem Handbuch nicht erwähnt. Wenn Sie Probleme mit der Installation, Betrieb und Einstellungen von Windows® 98 SE oder Windows® 2000 haben, schauen Sie bitte in Ihrem Windows® 98 SE oder Windows® 2000 Handbuch oder anderen Datenbänken der Microsoft® Corporation nach.

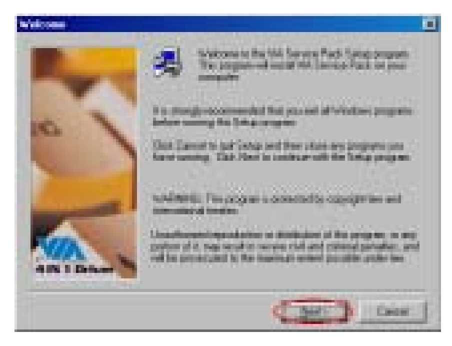
Legen Sie die KX Serie-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk. Das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis der CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.



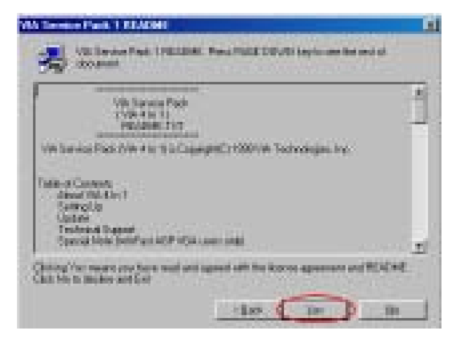
Schritt 1: Bewegen Sie den Cursor auf "**VIA 4in1 Treiber**" und klicken darauf, um zum nächsten Bildschirm zu gehen.



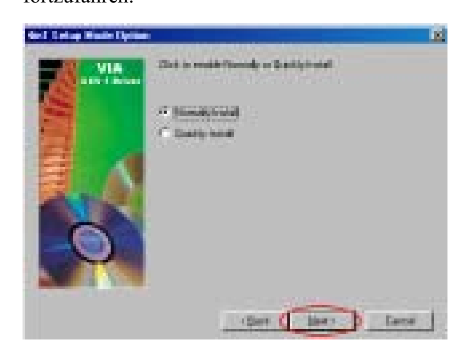
Schritt 2: Der "**InstallShield Wizard**" erscheint und der nächste Bildschirm erscheint für eine Weile.



Schritt 3: Nun erscheint der Willkommensbildschirm und sein Dialogfeld. Klicken Sie "**Weiter>**", um fortzufahren.

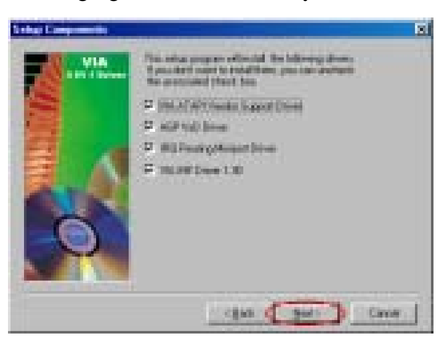


Schritt 4: Der Service Pack-Readme Bildschirm will erscheinen. Klicken Sie "**Ja**", um fortzufahren.

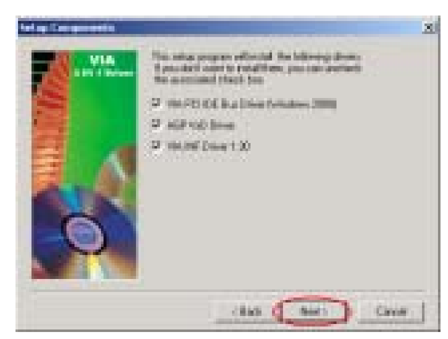


Schritt 5: Sie können zwischen "**Normally Install**" oder „**Quickly Install**" wählen, um die VIA 4-in-1 Treiber zu installieren. Wenn Sie den "**Quickly Install**" Modus wählen, wird der neueste 4-in-1 Treiber automatisch erkannt und installiert.

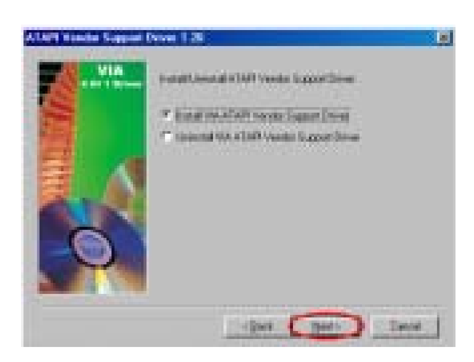
Sollten Sie Ihren VIA-Treiber aktualisieren, empfehlen wir Ihnen, 4-in-1 mittels dem Modus "**Quickly Install**" einzubauen, da dies den erforderlichen Treiber automatisch erkennt und aktualisiert. Im folgenden Schritt beschreiben wir den Vorgang im Modus "**Normally Install**" .



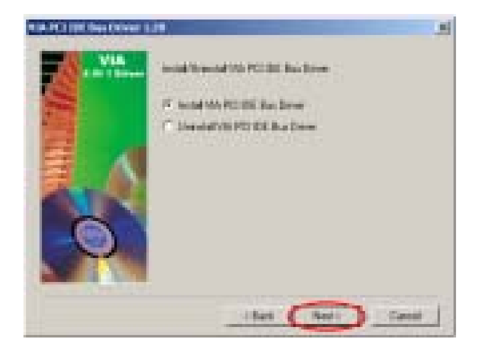
Schritt 6: Dieses Setup-Programm installiert vier Arten von Treibern. Bitte prüfen Sie, welchen Treiber Sie installieren möchten. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie bitte "**Weiter>**", um fortzufahren.. **(Windows® 98 SE)**



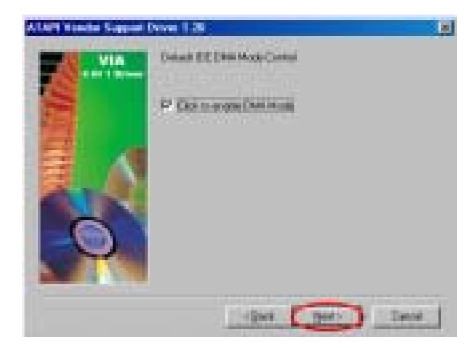
Schritt 6: Dieses Setup-Programm installiert drei Arten von Treibern. Bitte prüfen Sie, welchen Treiber Sie installieren möchten. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie bitte "**Weiter>**", um fortzufahren. **(Windows® 2000)**



Schritt 7: Wählen Sie“ **Install VIA ATAPI Vendor Support Driver** ” und klicken dann “**Weiter>**”, um fortzufahren. **(Windows® 98 SE)**



Schritt 7: Wählen Sie “**Install VIA PCI IDE Bus Driver**” und klicken dann“**Weiter>**”, um fortzufahren. **(Windows® 2000)**



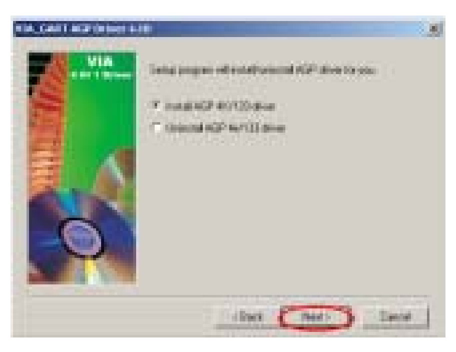
Schritt 8: Wählen Sie “**Click to enable DMA Mode**” und klicken dann “**Weiter>**”. **(Windows® 98 SE)**



Schritt 9: Wählen Sie “**Install VIA AGP VxD in Turbo Mode**” und klicken dann “**Weiter>**”. **(Windows® 98 SE)**

Anmerkung: Der Unterschied zwischen Normal- und Turbo-Modus

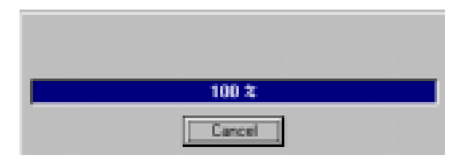
Installation im **Turbo**modus bietet erhöhte Geschwindigkeit und Leistung für Ihre Grafikkarte, während der **Normal**modus bessere Systemstabilität bietet.



Schritt 8: Wählen Sie “**Install AGP 4X/133 Driver**” und klicken dann“**Weiter>**”. **(Windows® 2000)**

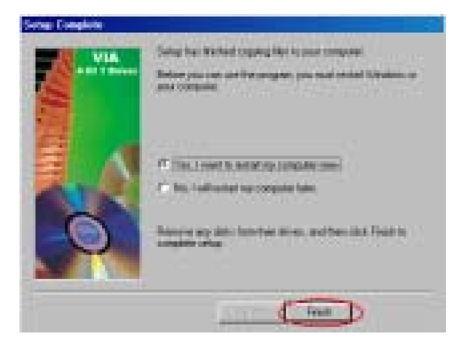


Schritt 10: Wählen Sie "**Install VIA IRQ Routing Miniport Driver** " und klicken dann "**Weiter>**". **(Windows® 98 SE)**



Schritt 11: Das Installationsprogramm zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien. **(Windows® 98 SE)**

Schritt 9: Das Installationsprogramm zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien. **(Windows® 2000)**



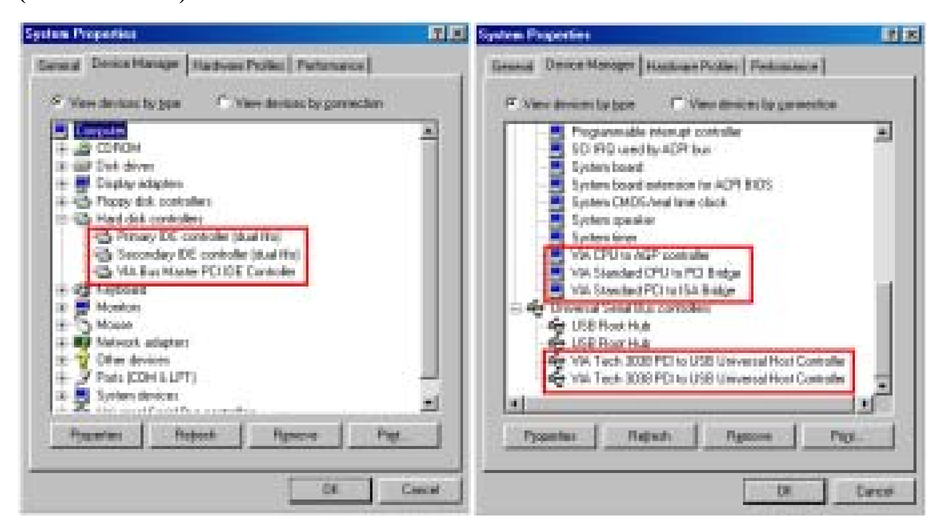
Schritt 12: Nach beendeter Installation wird das Installationsprogramm Sie bitten, Ihren Computer neu zu starten. Wir empfehlen Ihnen die Wahl von "**Ja, ich möchte jetzt meinen Computer neu starten**." Klicken Sie dann "**Beenden**", um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten. **(Windows® 98 SE)**

Schritt 10: Nach beendeter Installation wird das Installationsprogramm Sie bitten, Ihren Computer neu zu starten. Wir empfehlen Ihnen die Wahl von "**Ja, ich möchte jetzt meinen Computer neu starten." Klicken Sie dann** "**Beenden**", um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten. **(Windows® 2000)**

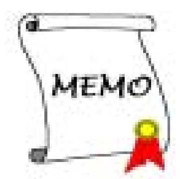
❋ **Die folgenden Beschreibungen unten sind alle für Windows® 98 SE.**

Wenn Ihr Computersystem neu startet, beginnt Windows® 98 SE den Aktualisierungsvorgang, und mehrere neue Hardwaregerät werden gefunden und aktualisiert. Nach dem Neustart von Windows® 98 SE werden die CD-ROM-Laufwerke während des Aktualisierungsvorgangs nicht gefunden. Wenn Sie ein Dialogfeld bittet, die Windows® 98 SE CD ins CD-ROM-Laufwerk zu legen, ignorieren Sie diese Meldung einfach und gehen zum nächsten Arbeitsschritt.

Schritt 13: Sie können in den "**Systemeigenschaften**" prüfen, ob die Geräte sachgemäß installiert sind. **(Windows® 98 SE)**



Schritt 11: Sie können im "**Gerätemanager**" nachprüfen, ob die Geräte sachgemäß installiert sind. **(Windows® 2000)**


MEMO

Anhang B. Installation des Hardwareüberwachungssystems

Das VIA Hardwareüberwachungssystem ist ein Selbstdiagnosesystem für PCs. Es schützt PC Hardware durch Überwachung mehrerer wichtiger Elemente, einschließlich Netzteilspannungen, CPU- & Systemventilatorgeschwindigkeiten sowie CPU- und Systemtemperaturen. Diese Elemente sind wichtig für den Betrieb des Systems; Fehler könnten in permanentem Systemschaden resultieren. Wenn ein Element sich außerhalb des Normalbereiches befindet, erscheint eine Warnmeldung und bittet Sie die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen.

Die folgende Beschreibung zeigt Ihnen, wie Sie das VIA-Hardwareüberwachungssystem installieren und verwenden können.. Legen Sie die KX Serie-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk. Das Programm sollte automatisch ausgeführt werden. Wenn nicht, rufen Sie die ausführbare Datei im Hauptverzeichnis der CD auf. Nach der Ausführung erscheint der folgende Bildschirm.



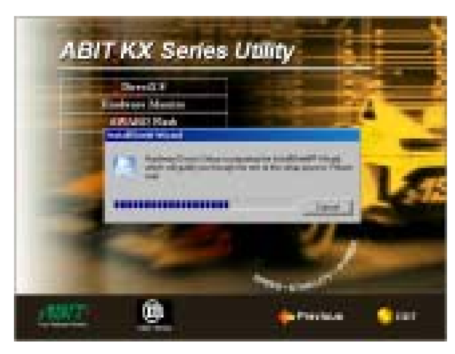
Klicken Sie "**Utility**".



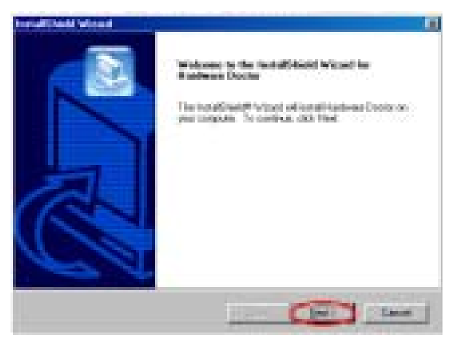
Klicken Sie "**Hardware Monitor**", um mit der Installation des Hardwareüberwachungprogramms zu beginnen.



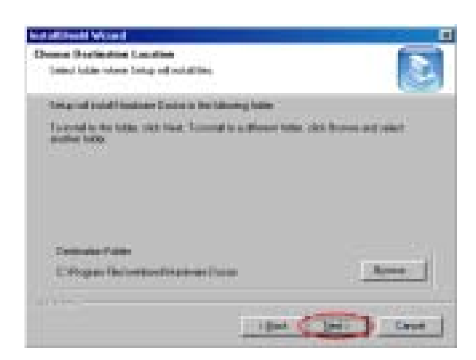
Dann entpackt der Assistent die zur Installation nötigen Dateien.



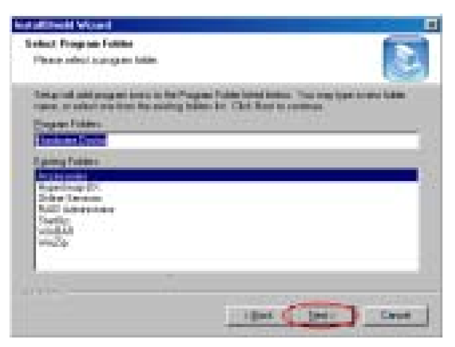
Sie werden sehen, wie der Installationsassistent aktiv wird.



Der Willkommensbildschirm und sein Dialogfeld erscheinen. Klicken Sie “**Weiter>**”, um fortzufahren.

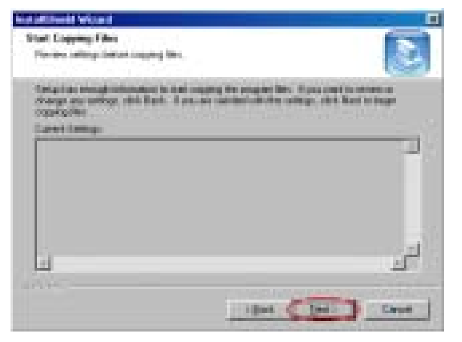


Nun können Sie das Verzeichnis für den Bestimmungsort wählen, wo Sie die Treiber installieren wollen. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung des voreingestellten Verzeichnisses als Bestimmungsort. Nachdem Sie das Verzeichnis bestimmt haben, klicken Sie "**Weiter>**".

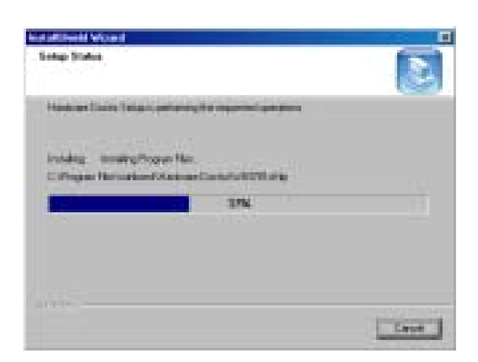


Nun können Sie das Verzeichnis für das Programmverzeichnis wählen, wo Sie die Treiber installieren wollen. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung des voreingestellten Verzeichnisses als Bestimmungsort. Nachdem Sie das Verzeichnis bestimmt haben, klicken Sie "**Weiter>**".

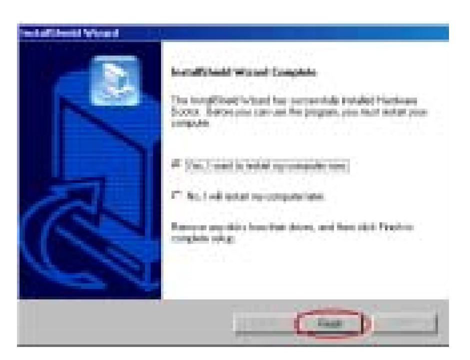
Das Programm wird mit der Installation der für das System erforderlichen Treiber beginnen.



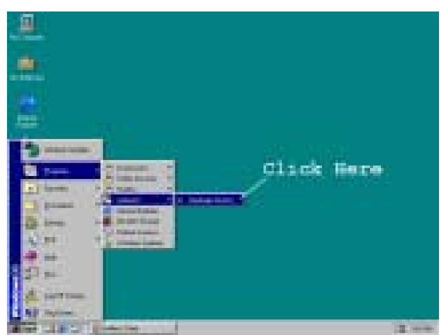
Der Assistent bereitet die Installation der Programmdateien vor.



Das Installationsprogramm zeigt Ihnen den Prozentsatz der installierten Dateien.

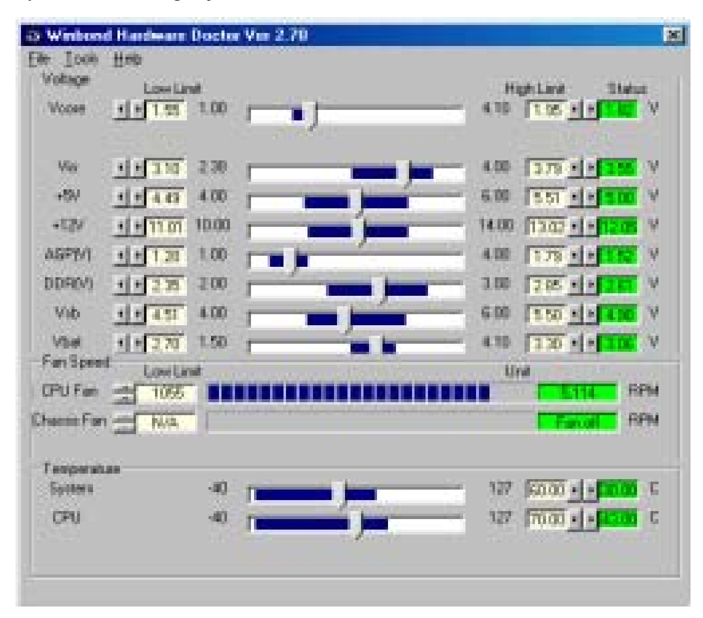


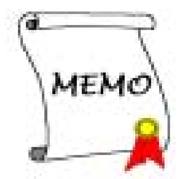
Nach beendeter Installation wird das Installationsprogramm Sie bitten, Ihren Computer neu zu starten. Wir empfehlen Ihnen die Wahl von **"Ja, ich möchte jetzt meinen Computer neu starten." Klicken Sie dann "Beenden"**, um Ihren Computer zum Abschluß der Treiberaktualisierung neu zu starten.



Sie können das Programm über Start/Programme auswählen. Sie sehen ein Element namens "**winbond**" ➔ "**Hardware Doctor**". Klicken Sie darauf, und der unten gezeigte Bildschirm erscheint.

Dies Bildschirm zeigt das Hardwareüberwachungsprogramm. Dieses zeigt Information zu Systemtemperatur, Spannnungen und Lüftergeschwindigkeit an. Für einige Elemente können Sie den Warnbereich festlegen; Sie können Werte optimieren, indem Sie sie in Übereinstimmung mit ihren Systemanforderungen justieren.

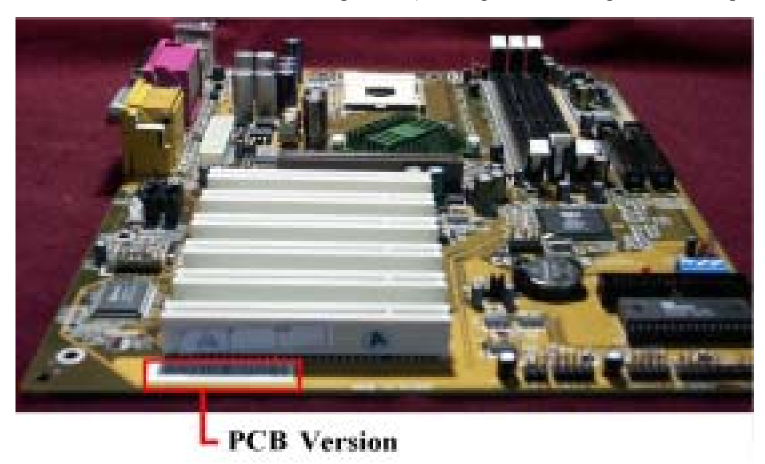



MEMO

Anhang C. Anleitung zum BIOS-Update

Wir beziehen uns im Beispiel auf das SE6-Motherboard. Der Vorgang ist bei allen anderen Modelle der Gleiche. (Das folgende Foto zeigt das Motherboard SX7-533)

1. Ermitteln Sie die PCB-Versionsnummer Ihres Motherboards. Sie befindet sich vorne oder hinten auf dem Motherboard. Das Etikett (Barcode-Aufkleber) mit der PCB-Version ist bei jedem Motherboard immer an anderer Stelle auf der Leiterplatine. (Das folgende Foto zeigt nur ein Beispiel.)



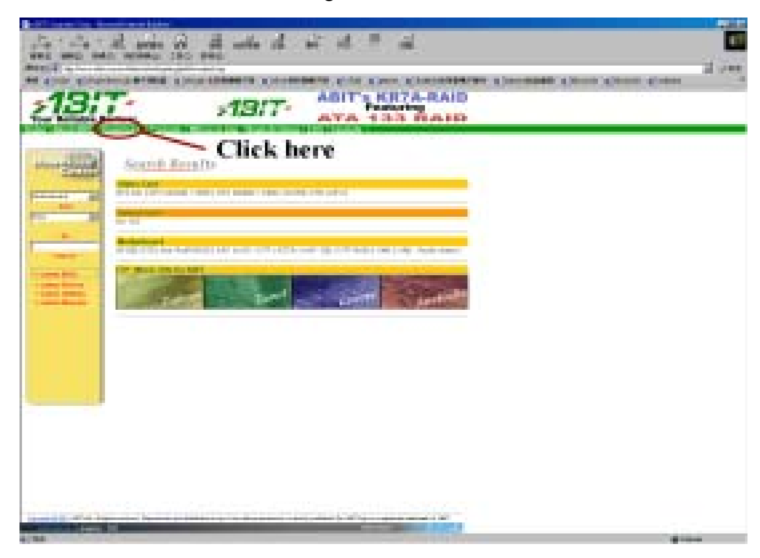
2. Ermitteln Sie das aktuelle BIOS-ID.



Das aktuelle BIOS-ID in diesem Beispiel ist “**00**”. Wenn Sie bereits über das neueste BIOS verfügen, ist kein Update erforderlich. Verfügen Sie nicht über das neueste BIOS, gehen Sie zum nächsten Schritt.

3. Laden Sie die richtige BIOS-Datei von unserer Website herunter.

Klicken Sie auf die Schaltfläche “**Download**” auf der grünen Leiste; es öffnet sich dann unser Download-Center, wo Sie die richtige BIOS-Datei auswählen und herunterladen können.



4. Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Datei, die dann awdflash.exe und die .bin-Dateien selbst extrahiert.

5. Erstellen Sie eine startfähige Diskette, und kopieren Sie die benötigten Dateien darauf.



Sie können eine startfähige Diskette entweder mit dem Explorer oder im DOS-Eingabemodus erstellen.

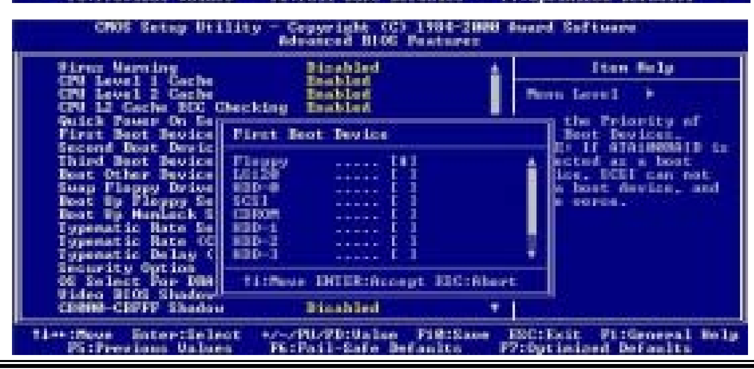
```
[c:\]format a: /s
```

Nachdem Sie die Diskette formatiert und die Systemdateien auf sie übertragen haben, kopieren Sie zwei Dateien auf sie. Eine ist die BIOS-Flash-Utility "**Awdflash.exe**" und die andere ist die entkomprimierte BIOS-"**.bin**"-Datei.

6. Fahren Sie das System mit der Diskette hoch.







Stellen Sie den Punkt First Boot Device im BIOS auf “**Floppy**” ein und starten Sie von der Diskette.

7. Führen Sie den BIOS-Flash im reinen DOS-Modus aus.

```
A:\>awdflash se6_sw.bin /cc /cd /cp /py /sn /cks /r_
```

Führen Sie nach erfolgreichem Systemstart von der Diskette die Flash-Utility anweisungsgemäß aus.

Hinweis

Für den BIOS-Flash sollten Sie unbedingt die obige Parameterfolge nach “**awdflash**” beachten. Geben Sie nach der .bin-Datei **NICHT** nur “**awdflash se6_sw.bin**” ohne die obigen Parameter ein.

Hinweis

Die Award Flash-Utility darf nicht unter Windows® 95/98 oder Windows® NT, Windows® 2000, Windows® XP, Windows® ME ausgeführt werden, sondern nur im reinen DOS-Modus.

Prüfen Sie, welche BIOS-Datei sich für Ihr Motherboard eignet, nehmen Sie den Flash nicht mit der falschen BIOS-Datei vor. Denn sonst wird Ihr System nicht mehr funktionieren.

Hinweis

Führen Sie den BIOS-Flash Ihres AT7/AT7E-Motherboards nicht mit dem Award Flash Memory Writer in der Version früher als 7.52C aus. Denn sonst funktioniert der Flash nicht, oder es könnten unerwartete Probleme auftreten.

Hinweis

Der Update-Verlauf wird anhand von weißen Blöcken kenntlich gemacht. Die letzten vier *blauen* Blöcke des Flash-Updates stehen für den “**BIOS-Bootblock**”. Der BIOS-Bootblock verhindert, dass sich das BIOS während der Programmierung verändert. Es sollte nicht ständig programmiert werden. Verändert sich das BIOS bei der Programmierung und dieser “**BIOS-Bootblock**” bleibt unversehrt, können Sie Ihren Computer das nächste Mal mit einer startfähigen Diskette hochfahren. Sie können dann einen neuen BIOS-Flash vornehmen, ohne den Händler um technischen Support bitten zu müssen.

Anhang D. Fehlerbehebung (Brauchen Sie Hilfe?)

Motherboard - Fehlerbehebung:

F & A:

F: Muss ich das CMOS löschen, bevor ich ein neues Motherboard in mein Computersystem einbaue?

A: Ja, wir empfehlen Ihnen sehr, das CMOS vor der Installation eines neuen Motherboards zu löschen. Bitte setzen Sie die CMOS-Brücke von ihrer voreingestellten 1-2-Position einige Sekunden lang auf 2-3 und dann wieder zurück. Wenn Sie danach Ihr System zum ersten Mal booten, befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch, um die optimierten Voreinstellungen zu laden.

F: Was soll ich tun, wenn mein System sich beim Aktualisieren des BIOS oder nach Einstellung falscher CPU-Parameter aufhängt?

A: Wann immer Sie Ihr BIOS aktualisieren, oder wenn das System sich aufgrund falscher CPU-Parametereinstellungen aufhängt, löschen Sie immer zuerst die CMOS-Brückeneinstellungen, bevor Sie den Computer neu starten.

F: Wie kann ich eine schnelle Antwort auf meine technischen Fragen bekommen?

A: Befolgen Sie die Richtlinien im "**Formblatt für Technische Hilfe**" dieses Handbuchs.

Wenn Sie auf Probleme während des Betriebs stoßen, eliminieren Sie vor dem Ausfüllen des Formblatts für technische Hilfestellung zuerst alle Peripheriegeräte, die nichts mit dem Problem zu tun haben und schreiben sie auf das Formblatt, damit unser technisches Hilfspersonal schnell Ihr Problem mit dem Motherboard entscheiden und Ihnen die nötigen Antworten angeben kann. Faxen Sie dieses Formblatt an Ihren Händler oder die Firma, wo Sie die Hardware gekauft haben, um unsere technische Hilfe in Anspruch nehmen zu können. (Sie können sich auf die unten angegebenen Beispiele beziehen)



Beispiel 1: Ein System besteht aus: Motherboard (mit Prozessor, DDR DRAM etc.) HDD, CD-ROM, FDD, Grafikkarte, MPEG-2-Karte, SCSI-Adapter, Soundkarte etc. Wenn Sie nach dem Zusammenbau des Systems dieses nicht starten können, prüfen Sie bitte die wichtigsten Systemkomponents wie unten beschrieben. Entfernen Sie zuerst alle Interfacekarten außer der VGA-Karte und versuchen, das System neu zu starten.

☞ **Wenn Sie immer noch nicht booten können:**
Versuchen Sie, eine VGA-Karte einer anderen Marke oder Modells einzubauen und schauen, ob das System startet. Wenn es immer noch nicht startet, schreiben Sie die Modelle von VGA-Karte und Motherboard sowie die BIOS-Identifikationszahl und die CPU auf das Formblatt für technische Hilfe (siehe Anweisungen) und beschreiben das Problem im vorgegebenen Feld für die Problembeschreibung.

☞ **Wenn Sie booten können:**
Setzen Sie nach und nach die Interfacekarten wieder ein, die Sie aus dem System entfernt haben und versuchen nach dem Einsetzen jeder Karte, das System neu zu starten, bis das System nicht mehr startet. Lassen Sie die VGA-Karte und die Interfacekarte, die das Problem ausgelöst hat, auf dem Motherboard, entfernen alle anderen Karten oder Peripheriegeräte und starten neu. Wenn Sie immer noch nicht starten können, schreiben Sie Information zu beiden Karten im Feld für die Zusatzkarten und vergessen nicht, das Modell des Motherboards, Version, BIOS-Identifikationszahl und CPU (s. Anweisungen) anzugeben und eine

Beschreibung des Problems mitzuliefern.



Beispiel 2: Ein System besteht aus: Motherboard (mit Prozessor, DDR DRAM etc.) HDD, CD-ROM, FDD, Grafikkarte, MPEG-2 Karte, SCSI-Adapter, Soundkarte etc. Nach dem Zusammenbau des Systems und Installation des Soundkartentreibes stellt sich nach dem Neustart des Systems und Ausführung des Soundkartentreibers das System automatisch zurück. Dieses Problem kann am Soundkartentreiber liegen. Drücken Sie während des DOS-Starts die Umschalttaste (Bypass), um CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT zu überspringen; bearbeiten Sie CONFIG.SYS mit einem Texteditor, und fügen Sie REM in der Zeile an, die den Soundkartentreiber lädt, um ihn zu deaktivieren. Siehe auch das Beispiel unten.

CONFIG.SYS:
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE HIGHSCAN
DOS=HIGH, UMB
FILES=40
BUFFERS=36
REM DEVICEHIGH=C:\PLUGPLAY\DWCFGMG.SYS
LASTDRIVE=Z

Starten Sie das System neu. Wenn das System startet und sich nicht zurückstellt, können Sie sicher sein, dass das Problem am Soundkartentreiber liegt. Schreiben Sie die Modelle von Soundkarte und Motherboard und die BIOS-Identifikationszahl in das Formblatt für technische Hilfe (s. Anweisungen) und beschreiben das Problem im vorgegebenen Feld.

Hier zeigen wir Ihnen, wie dieses “**Formblatt für technische Hilfe**” korrekt auszufüllen ist.

✍ Anweisungen ✍

Zum Ausfüllen dieses “**Formblatts für technische Hilfe**” befolgen Sie Schritt für Schritt die folgenden Anweisungen:

1*. **Modell:** Geben Sie die Modellnummer an (steht in Ihrem Anwenderhandbuch).

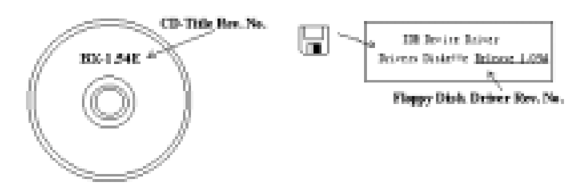
Beispiel: KX7-333, KX7-333R, KR7A, KR7A-RAID etc…

2*. **Motherboard PCB Version:** Geben Sie die Modellnummer des Motherboards an, die auf dem Motherboard mit **“REV:*.**”** angegeben ist.

Beispiel: REV: 1.01

3*. **BIOS ID & Teilnr.:** Siehe ***Appendix D*** für detaillierte Information.

4. **Treiberversion:** Geben Sie die Treiberversionsnummer an, die Sie auf der Diskette DEVICE TREIBER oder der CD (wenn vorhanden) unter “Release *.**” unter “**Release *.****” (oder Rev. *.**, Version *.**) finden. Beispiel:



5*. **S/Anwendungsprogramme:** Geben Sie hier Ihr Betriebsystem und die Anwendungsprogramme auf Ihrem System an.

Beispiel: Windows® 98 SE, Windows® 2000, Windows® XP etc.

6*. **Prozessortyp:** Geben Sie hier Marke und Geschwindigkeit (MHz) Ihrer CPU an.

Beispiel: (A) Unter "**Marke**" schreiben Sie " **AMD** ", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie " **Duron™ 800 MHz** " 。

7. **Festplatte:** Geben Sie hier Marke und technische Daten Ihrer Festplatte(n) an, bestimmen Sie, ob die Festplatte ☐IDE1 oder ☐IDE2 verwendet. Wenn Sie das Fassungsvermögen der Platte kennen, geben Sie es an und markieren ("✓") "☐"; wenn Sie nichts angeben, gehen wir davon aus, daß Ihre Festplatte"☑IDE1" Master ist.

Beispiel: Unter "**Festplatte**" markieren Sie das Kästchen, unter "**Marke**" schreiben Sie "**SEAGATE**", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie "**Darracuda ATA2 ST330631A (30 GB)**".

8. **CD-ROM-Laufwerk:** Geben Sie hier Marke und technische Daten Ihres CD-ROM-Laufwerks ein. Bestimmen Sie, ob es ☐ IDE1 oder ☐IDE2 verwendet， und markieren ("✓") "☐"; wenn Sie nichts angeben, gehen wir davon aus, daß Ihr CD-ROM/Laufwerk"☑IDE2" Master ist.

Beispiel: Unter "**CD-ROM-Laufwerk**" markieren Sie das Kästchen, unter "**Marke**" schreiben Sie "**Pioneer**", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie "**DVD-16**".

9. **Systemspeicher (DDR SDRAM):** Geben Sie hier Marke und technische Daten (DDR DIMM) Ihres Systemspeichers an, we z. B. Dichte, Beschreibung, Modulkomponenten, Modul-Teilnr., CAS-Latenz, Geschwindigkeit (MHz). Beispiel:

Unter "**Marke**" schreiben Sie "**Micron**", unter "**Technische Daten**" schreiben Sie:

Dichte: 128MB, **Beschreibung:** SS 16 Megx72 2.5V ECC Gold, **Modulkomponenten:** (9) 16 Megx 8, **Modul-Teilnr.:** MT9VDDT1672AG, **CAS-Latenz:** 2, **Geschwindigkeit (MHz):** 200 MHz.

Bitte geben Sie detaillierte Informationen zu Ihrem zu DDR DIMM-Modul, dies hilft uns, Ihre Probleme zu simulieren.

10. **Zusatzkarte:** Geben Sie hier an, von welchen Zusatzkarten Sie sich *absolut sicher sind,* daß sie mit dem Problem zusammenhängen.

Wenn Sie die Ursache des Problems nicht finden können, geben Sie alle Zusatzkarten in Ihrem System an. Denken Sie daran, anzugeben, welche Karte in welchem Steckplatz sitzt.

Beispiel: Creative SB Value Soundkarte sitzt in PCI-Steckplatz 3.

11. **Problembeschreibung:** Bitte teilen Sie uns Ihre Problemsituation sehr detailliert mit, je detailliertere angaben wir haben, desto schneller können unsere Techniker das Problem finden. Wenn das Problem nicht oft auftritt, ist es schwer zu simulieren, und es kann länger dauern, die Ursache herauszufinden.

Anmerkung
Elemente in Anführungszeichen müssen ausgefüllt werden.

RAID - Fehlerbehebung

F & A:

F: Kann ich Festplatten unterschiedlicher Kapazität oder Transfermodi verwenden?

A: Für beste Leistung empfehlen wir, Festplatten desselben Modells zu verwenden.

F: Wie weise ich ein Boot-Gerät zu?

A: Drücken Sie <**Strg**> <**H**> zum Zuweisen eines Boot-Geräts in RAID BIOS (Handbuch Kapitel 4).

F: Warum kann ich die korrekte Kapazität im FDISK-Hilfsprogramm nicht sehen?

A: Dies ist ein bekanntes Problem mit Windows® 95/98's FDISK-Programm. Wenn das FDISK-Programm unter Windows® 95/98 für eine IBM 75 GB Festplatte DTLA 307075 nur 7768 MB anzeigt, wenden Sie sich bitte an Microsoft® für die neueste Version von FDISK. Unter Windows® 2000 gibt es dieses 64 GB-Problem nicht.

http://www.storage.ibm.com/techsup/hddtech/welcome.htm

F: Wie kann ich ein Striping&Mirror-Array (RAID 0+1) erstellen?

A: Sie brauchen vier Laufwerke (Anhang A), von denen je zwei auf dem selben Kanal/Kabelgefüge liegen, um ein Striping Array zu erstellen. Dann erstellen Sie ein Mirror-Array mit diesen beiden Striping-Arrays (Handbuch Kapitel 4).

1. Drücken Sie <**Strg**> <**H**> , um die Konfiguration einzurichten

2. Wählen Sie Element 1, um RAID zu erstellen.

3. Wählen Sie Element 1, um den Array-Modus auf Striping&Mirror (RAID 0+1) einzustellen.

4. Wählen Sie Element 2, um Laufwerke zu wählen. Zwei Striping-Arrays werden automatisch erstellt, Sie brauchen nur zweimal die Eingabetaste zu drücken.

5. Wählen Sie Element 4, um mit der Erstellung zu beginnen.

6. Drücken Sie <**Esc**>, um die Einstellung zu beenden und RAID BIOS zu verlassen.

F: Wie erstelle ich ein Mirror-Array, wenn eins der Laufwerke nicht funktioniert?

A: Sie müssen die vorherige Array-Einstellung löschen, die Daten duplizieren und dann eine neue Array-Einstellung aufbauen (Handbuch Kapitel 4).

1. Drücken Sie <**Strg**> <**H**> für die Setup-Konfiguration

2. Wählen Sie Element 2, um das Array zu löschen.

3. Wählen Sie Element 3, um eine Mirror-Festplatte zu duplizieren.

4. Wählen Sie Unterelement 1, um die Quellplatte zu wählen, auf der sich die Daten befinden.

5. Wählen Sie Unterelement 2, um die Zielplatte zu wählen, die neue und leere.

6. Wählen Sie Unterelement 3, um mit der Duplizierung zu beginnen.

7. Nach beendeter Duplizierung drücken Sie <**Esc**>, um das RAID BIOS zu verlassen.

F: Warum erscheint die Meldung "NO ROM BASIC SYSTEM HALTED" beim Booten?

A: Ihr System enthält keine aktivierte Primärpartition. Bitte erstellen Sie eine mit FDISK oder einem anderen Hilfsprogramm.

Tun und lassen:

1. **Verwenden** Sie immer Laufwerke desselben Modells für beste Qualität und Leistung. Unterschiedliche Firmware hat unterschiedliche Timingcharakteristika, was die RAID-Leistung schwächen kann.
2. Wenn Sie zwei Laufwerke haben, **schließen** Sie sie bitte an zwei unterschiedliche Kanäle als Masterlaufwerk an.
3. Beim Anschluss von Laufwerken an die RAID-Karte **vergewissern Sie sich bitte,** dass die Master/Slave-Brückeneinstellungen korrekt sind. Wenn nur ein Laufwerk auf einem Kanal/Kabel liegt, stellen Sie es Master- oder Single-Laufwerk ein.
4. **Verwenden Sie bitte immer** Kabel mit 80 Leitern.
5. **Schließen Sie keine** ATAPI-Geräte (CD-ROM, LS-120, MO, ZIP etc.) an die RAID-Karte an.
6. Für beste Leistung **verwenden Sie bitte** Ultra DMA 66/100/133-Festplatten.

Formblatt für technische Hilfe

Firma: **Telefonnr.:**

Kontakt: **Faxnr.:**

Emailadresse:

Modell	*	**BIOS ID & Teilnr.**	*
Motherboard PCB Version		**Treiberversion**	
OS/Anwendungsprogramme	*		
Hardware	**Marke**	**Technische Daten**	
Prozessortyp	*		
Festplatte ☐IDE1 ☐IDE2			
CD-ROM-Laufwerk ☐IDE1 ☐IDE2			
Systemspeicher (DDR DRAM)			
Zusatzkarte			

Problembeschreibung:

Anhang E. Wo Sie technische Hilfe finden

(auf unserer Website) **http://www.abit.com.tw**
(in Nordamerika) **http://www.abit-usa.com**
(in Europa) **http://www.abit.nl**

Vielen Dank für Ihre Wahl von ABIT-Produkten. Die Firma ABIT verkauft alle ihre Produkte über Vertriebshändler, Importeure und Systemintegrierer, aber nicht direkt an Endverbraucher. Bevor Sie uns um technische Hilfe emailen, fragen Sie bitte Ihren Händler oder Integrierer, ob Sie bestimmte Dienstleistungen benötigen, denn sie sind diejenigen, die Ihnen Ihr System verkauft haben und sollten am besten wissen, was getan werden kann. Die Ihnen geleisteten Dienste können Ihnen bei der Entscheidung über zukünftige Anschaffungen Denkanstöße geben.

Wir schätzen jeden Kunden sehr und würden Ihnen gerne unsere bestmöglichen Dienste bieten. Schneller Kundendienst ist unsere höchste Priorität. Wir bekommen allerdings sehr viele Telefonanrufe und eine gewaltige Anzahl von Emails aus aller Herren Länder. Zur Zeit ist es uns nicht möglich, jede einzelne Anfrage zu beantworten, daher ist es gut möglich, dass Sie auf uns geschickte Emails keine Antwort bekommen. Wir haben viele Kompatibilitäts- und Verläßlichkeitstests durchgeführt, um sicher zu gehen, dass unsere Produkte beste Qualität und Kompatibilität bieten. Falls Sie Service oder technische Hilfe brauchen, bitten wir Sie um Verständnis für unsere Kapazitätsbeschränkungen; **bitte wenden Sie sich bei Fragen immer zuerst an den Händler, bei dem Sie das Produkt erstanden haben.**

Zur Beschleunigung unseres Kundendienstes empfehlen wir Ihnen, den unten beschriebenen Verfahren zu folgen, bevor Sie sich an uns wenden. Mit Ihrer Hilfe können wir unsere Verpflichtung wahrmachen, **der größtmöglichen Anzahl von ABIT-Kunden bestmöglichen Service zu bieten:**

1. **Schauen Sie im Handbuch nach.** Es klingt simpel, aber wir haben uns viel Mühe gegeben, ein gründlich erdachtes und gut geschriebenes Handbuch zu erstellen. Es ist voller Information, die nicht nur Motherboards abdeckt. Die Ihrem Motherboard beiliegende CD-ROM enthält das Handbuch sowie die Treiber. Wenn Sie keines von beiden haben, besuchen Sie den Programm-Downloadbereich auf unserer Website oder den FTP Server unter

2. **Downloaden Sie die neuesten BIOS, Software oder Treiber.** Bitte besuchen Sie unsere Programm-Downloadbereich auf unserer Website, um zu sehen, ob Sie das neueste BIOS haben. Diese wurden über die Zeit hinweg entwickelt, um Programmfehler oder Inkompatibilitätsfragen zu eliminieren. **Vergewissern Sie sich bitte auch, dass Sie die neuesten Treiber für Ihre Zusatzkarten haben!**

3. **Lesen Sie den ABIT-Führer zu technischen Termini und die FAQ auf unserer Website.** Wir versuchen, die FAQs mit mehr Information zu erweitern und sie noch nützlicher zu gestalten. Wenn Sie Vorschläge haben, lassen Sie es uns wissen! Für brandheiße Themen lesen Sie bitte unsere HOT FAQ!

4. Internet Newsgroups. Diese sind eine fantastische Informationsquelle und viele Teilnehmer dieser Gruppen bieten Hilfe an. ABIT's Internet Newsgroup, alt.comp.periphs.mainboard.abit, ist ein ideales öffentliches Forum für Informationsaustausch und die Diskussion von Erfahrungen mit ABITs Produkten. Sie werden oft sehen, dass Ihre Fragen schon zuvor gestellt wurden. Dies ist eine öffentliche Internet-Newsgroup und für freie Diskussionen gedacht. Hier eine Liste einiger der gebräuchlicheren Newsgroups:

   alt.comp.periphs.mainboard.abit
   comp.sys.ibm.pc.hardware.chips
   alt.comp.hardware.overclocking

alt.comp.hardware.homebuilt
alt.comp.hardware.pc-homebuilt

Fragen Sie Ihren Händler. Ihr autorisierter ABIT-Händler sollte in der Lage sein, die schnellste Lösung für Ihre technischen Probleme zu finden. Wir verkaufen unsere Produkte über Vertriebe, die sie wiederum durch Verteiler an Groß- und Einzelhändler weitergeben. Ihr Händler sollte mit Ihrer Systemkonfiguration vertraut sein und Ihr Problem viel effizienter als wir lösen können. Schließlich sind Sie für Ihren Händler ein wichtiger Kunde, der vielleicht mehr Produkte kaufen wird und ihn auch seinen Freunden weiterempfehlen kann. Er hat Ihr System integriert und es Ihnen verkauft. Er sollte am besten wissen, wie Ihre Systemkonfiguration aussieht und wo Ihr Problem liegt. Weiterhin sollte er vernünftige Rückgabe- und Rückerstattungskonditionen bieten. Die Qualität seines Kundendienstes ist auch eine gute Leitlinie für Ihren nächsten Kauf.

5. **Kontakt mit ABIT.** Wenn Sie sich mit ABIT direkt in Verbindung setzen möchten, können Sie E-Mail an die technische Hilfe bei ABIT senden. Wenden Sie sich bitte zuerst an das Support-Team unserer Ihnen am nächsten liegenden Zweigstelle. Diese sind mit den lokalen Bedingungen vertrauter und wissen, welche Händler welche Produkte und Dienstleistungen anbieten. Aufgrund der großen Zahl von E-mails, die wir jeden Tag empfangen, sowie aus anderen Gründen, wie z. B. die zur Problemrekonstruktion nötige Zeit, können wir nicht jede einzelne E-Mail beantworten. Bitte verstehen Sie, dass wir durch Verteilerkanäle verkaufen und nicht die Ressourcen haben, jeden Endanwender zu bedienen. Wir werden trotzdem versuchen unser Bestes zu geben, jedem Kunden zu helfen. Bitte denken Sie auch daran, dass für viele Mitarbeiter in unserer Abteilung für technische Hilfe Englisch eine zweite Sprache ist, d. h., Sie haben eine bessere Chance, eine nützliche Antwort zu bekommen, wenn Ihre Frage von vornherein verstanden wurde. Bitte verwenden Sie eine einfache, klare Sprache, die das Problem exakt darstellt, vermeiden Sie Ausschweifungen oder blumige Konstruktionen und geben Sie immer Ihre Systemkomponenten an. Im Folgenden finden Sie nun die Kontaktinformation für unsere Zweigstellen:

In Nord- und Südamerika wenden Sie sich bitte an:
ABIT Computer (USA) Corporation
46808 Lakeview Blvd.
Fremont, California 94538, U.S.A.
sales@abit-usa.com
technical@abit-usa.com
Tel: 1-510-623-0500
Fax: 1-510-623-1092

In GB UK und Irland:
ABIT Computer Corporation Ltd.
Unit 3, 24-26 Boulton Road
Stevenage, Herts
SG1 4QX, UK
abituksales@compuserve.com
abituktech@compuserve.com
Tel: 44-1438-228888
Fax: 44-1438-226333

In Deutschland und Beneluxländern (Belgien, Holland, Luxemburg):
AMOR Computer B.V. (ABIT's European Office)
Van Coehoornstraat 7,
5916 PH Venlo, The Netherlands
sales@abit.nl
technical@abit.nl
Tel: 31-77-3204428
Fax: 31-77-3204420

Für alle anderen hier nicht aufgeführten Gegenden:
Zentrale Taiwan

Wenn Sie sich an unsere Zentrale wenden, denken Sie bitte daran, dass wir uns in Taiwan befinden und unsere lokale Zeit hier 8 Stunden später als Greenwich Mean Time ist. Außerdem begehen wir hier Feiertage, die sich von denen in Ihrem Land unterscheiden könnten.

ABIT Computer Corporation
No. 323, YangGuang St., Neihu, Taipei, 114, Taiwan
sales@abit.com.tw
market@abit.com.tw
technical@abit.com.tw
Tel: 886-2-87518888
Fax: 886-2-87513381

RMA Service. Wenn Ihr System bis dato funktionierte, aber nun den Dienst verweigert, obwohl Sie keine neue Software oder Hardware installiert haben, ist es wahrscheinlich, dass eine defekte Komponente vorliegt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, von dem Sie das Produkt gekauft haben. Dort sollten Sie in den Genuß von Rückgabe- und Ersatzklauseln kommen können.

6. **Meldung von Kompatibilitätsproblems an ABIT**. Aufgrund der riesigen Menge an E-mail-Nachrichten, die wir täglich empfangen, sind wir gezwungen, bestimmten Nachrichten größere Bedeutung als anderen zuzuweisen. Aus diesem Grunde stehen Kompatibilitätsprobleme, die uns gemeldet werden, inklusive detaillierter Information zu Systemkonfiguration und Fehlersymptomen, in höchster Priorität. Es tut uns sehr leid, dass wir andere Fragen nicht direkt beantworten können. Sie können aber Ihre Fragen auf Internet-Newsgroups posten, so dass eine große Anzahl an Anwendern von dieser Information profitieren können. Bitte überprüfen Sie die Newsgroups von Zeit zu Zeit.

7. Im Folgenden sind die Websites einiger Chipsatzhersteller aufgelistet:

   ALi's Webseite: http://www.ali.com.tw/
   AMD's Website: http://www.amd.com/
   Highpoint Technology Inc.'s Webseite: http://www.highpoint-tech.com/
   Intel's Webseite: http://www.intel.com/
   SiS' Webseite: http://www.sis.com.tw/
   VIA's Webseite: http://www.via.com.tw/

Vielen Dank, Ihre ABIT Computer Corporation

http://www.abit.com.tw